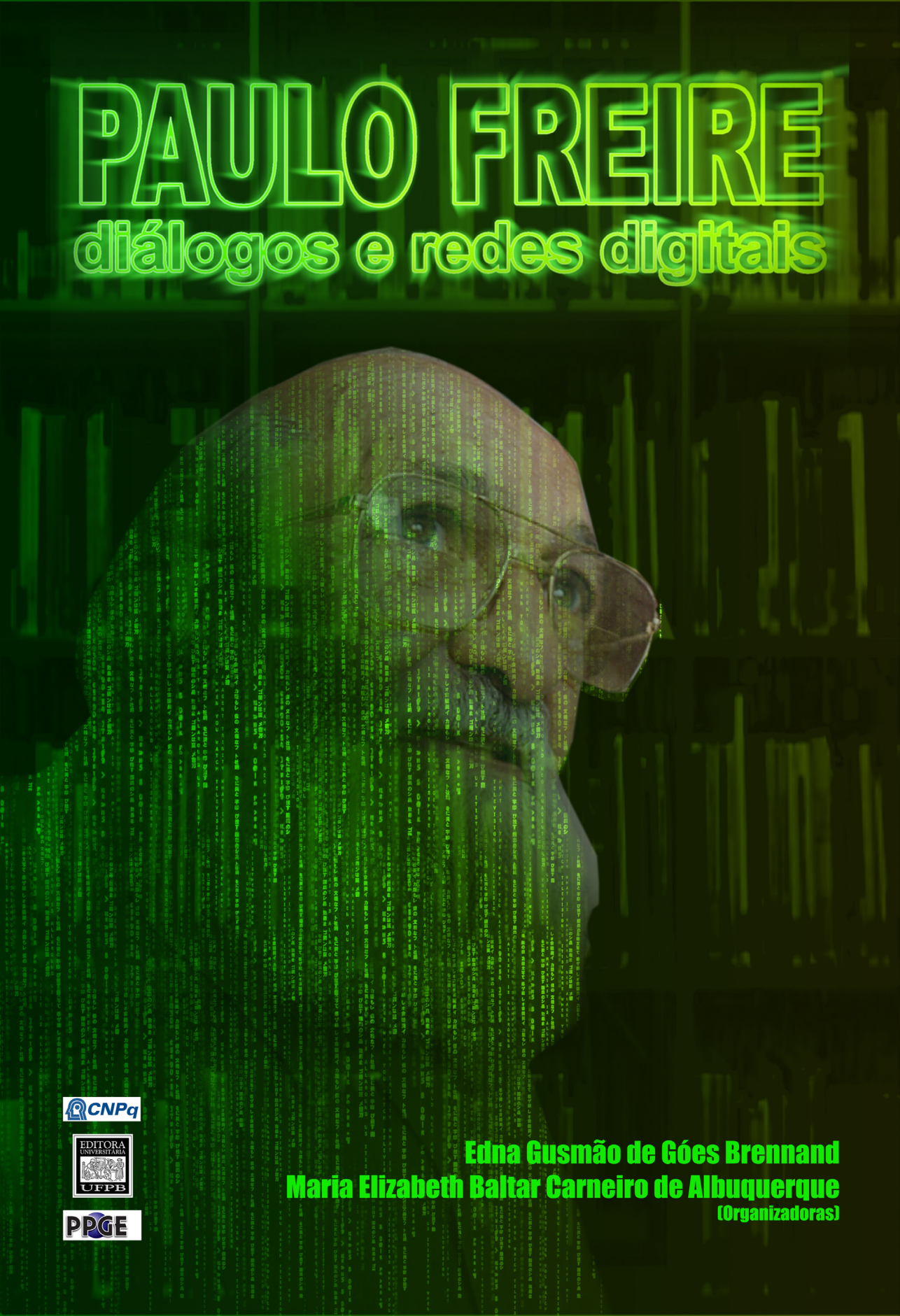
PAULO FREIRE

diálogos e redes digitais



Edna Gusmão de Góes Brennand
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque
(Organizadoras)

CNPq
EDITORA UNIVERSITÁRIA UFPB
PPGE

EDNA GUSMÃO DE GÓES BRENNAND
MARIA ELIZABETH BALTAR CARNEIRO DE ALBUQUERQUE
(ORGANIZADORAS)

PAULO FREIRE
diálogos e redes digitais

EDITORA UNIVERSITÁRIA DA UFPB
JOÃO PESSOA - PB
2011

UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

REITOR
RÔMULO SOARES POLARI

VICE-REITORIA
MARIA YARA CAMPOS MATOS

EDITORA UNIVERSITÁRIA

DIRETOR
JOSÉ LUIZ DA SILVA

VICE-DIRETOR
JOSÉ AUGUSTO DOS SANTOS FILHO

SUPERVISOR DE EDITORAÇÃO
ALMIR CORREIA DE VASCONCELLOS JUNIOR

DEDICATÓRIA

Ao professor Mário José Delgado Assad *(in memoriam*),
arquiteto parceiro deste projeto.

CONSELHO EDITORIAL
DA UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

Maria de Fátima Agra (Ciências da Saúde)
Jan Edson Rodrigues Leite (Linguística, Letras e Artes)
Maria Regina V. Barbosa (Ciências Biológicas)
Valdiney Veloso Gouveia (Ciências Humanas)
José Humberto Vilar da Silva (Ciências Agrárias)
Gustavo Henrique de Araújo Freire (Ciências Sociais e Aplicadas)
Ricardo de Sousa Rosa (Interdisciplinar)
João Marcos Bezerra do Ó (Ciências Exatas e da Terra)
Celso Augusto G. Santos (Ciências Agrárias)

Copyright © 2011

Diagramação
Cláudia Araújo de Oliveira e Silva e
Marcus Ferreira Soares Junior

Capa
Renato Mota Arrais de Lima

Todos os textos deste livro são de responsabilidade dos autores

P324 Paulo Freire : diálogos e redes digitais / organizado por Edna Gusmão de Góes Brennand, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque. - João Pessoa : Universidade Federal da Paraíba, 2011.
258p. ; il.

ISBN: 978-85-7745-661 - 8

1. Paulo Freire - Biblioteca Digital. I. Brennand, Edna Gusmão de Góes. II. Albuquerque, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de

UFPB/BC

CDD: 027
CDU: 027:004

Direitos desta edição reservados à:
EDITORA UNIVERSITÁRIA/ UFPB
Caixa Postal 5081 - Cidade Universitária - CEP: 58051-970
João Pessoa - Paraíba - Brasil
Impresso no Brasil

Printed in Brazil
Foi feito depósito legal

SUMÁRIO

Prefácio 09
João Wandemberg Gonçalves Maciel

1 ESPAÇO PÚBLICO VIRTUAL: rizomas metodológicos da Biblioteca Digital Paulo Freire 15
Edna Gusmão de Góes Brennand e Ed Porto Bezerra

2 BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE: a história 47
Edna Gomes Pinheiro e Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque

3 A RECUPERAÇÃO DO CONTEÚDO FREIREANO COMO UM APRENDIZADO COLABORATIVO NA CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE 59
Mirian de Albuquerque Aquino e Fernanda Mirelle de Almeida Silva

4 POLÍTICA DE INDEXAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE 83
Francisca Arruda Ramalho, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque e Marynice de Medeiros Matos Autran

5 APLICABILIDADE DO THESAURUS BRASED NA INDEXAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE 95
Fabiana da Silva França e Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque

6 MAPAS CONCEITUAIS CATALOGANDO VIDA E OBRAS DE PAULO FREIRE 119
Edna Gusmão de Góes Brennand, Eliana Diniz Araújo e Silva e Eduardo de Santana Medeiros Alexandre

7 A ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA FERRAMENTA TECNOLÓGICA: a Biblioteca Digital Paulo Freire 131
Emy Porto Bezerra, Eliany Alvarenga de Araújo e Ed Porto Bezerra

8 UMA ANÁLISE INFORMACIONAL DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE 145
Emy Porto Bezerra, Eliany Alvarenga de Araújo e Ed Porto Bezerra

9 A BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE COMO DISPOSITIVO DE INCLUSÃO EM ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA/PB 181
Izabel França de Lima e Mirian de Albuquerque Aquino

10 GLOSSÁRIO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE 207
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque, Marynice de Medeiros Matos Autran, Edna Gomes Pinheiro, Fabiana da Silva França, Maria José Dantas Hardman, Socorro Maria Lopes e Deise Santos do Nascimento

Sobre os autores 273

PREFÁCIO

O livro **Paulo Freire: diálogo e redes digitais** configura-se como uma coletânea de capítulos resultantes de pesquisas desenvolvidas pelo grupo de pesquisa Cultura Digital e Educação, ligado ao Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE - do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba - UFPB – Campus I - e por pesquisadores da UFPB, da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG e de outras instituições de ensino superior.

A obra é organizada em dez capítulos, que vislumbram o Projeto da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF), coordenado pela Profª Drª Edna Gusmão de Góes Brennand e pelo Profº Dr. Ed Porto Bezerra, que teve origem no ano 2000, contando, inicialmente, com o apoio da Coordenação Institucional de Educação a Distância (CEAD) e da Coordenação de Informática – CODEINF / Pró-Reitoria de Planejamento e Desenvolvimento - PROPLAN/UFPB – e, posteriormente, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq.

A *internet* propiciou a criação de um espaço global, através do qual, usuários conectados possam usufruir de serviços de informação e comunicação de alcance mundial. No entanto, foi o surgimento da *Web* que enriqueceu e democratizou a *internet*, tornando seu conteúdo mais atraente, com a possibilidade de incorporar sons e imagens.

O crescimento expressivo da produção de novas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) vem contribuindo para a socialização da informação, permitindo que as pessoas se tornem cada vez mais usuárias de fontes independentes de informação. A disponibilização, na *internet*, de uma ferramenta educacional *Web*, visando à preservação da memória, à organização, ao acesso e ao uso da informação sobre a vida e a obra do educador Paulo Freire, para fins de produção de novos conhecimentos e democratização da cultura digital, tem o desafio de quebrar barreiras rígidas, no que diz respeito à distribuição e ao acesso desigual à informação.

A criação da Biblioteca Digital Paulo Freire propiciou a elaboração de vários textos que abordam assuntos relacionados à implementação de bibliotecas digitais multimídias.

Edna Brennand e Ed Porto, no capítulo intitulado **Espaço público virtual: rizomas metodológicos da Biblioteca Digital Paulo Freire**, percorrem o caminho das fases de construção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire – primeira biblioteca digital dedicada a um educador. Para isso, apresentam as formas como a informação é organizada, os métodos que são empregados, como os conhecimentos múltiplos são disseminados, o ciberespaço e os sujeitos, com seus saberes diferenciados, numa relação direta entre o global e o local de cada um deles.

Em **Biblioteca Digital Paulo Freire: a história**, Edna Gomes Pinheiro e Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque descrevem como uma biblioteca pode

surgir sem paredes e sem livros e como os meios digitais podem ser utilizados na busca de informações. As autoras mostram como a Biblioteca Digital Paulo Freire foi construída, os resultados obtidos com o modelo digital utilizado e enfatizam que não basta refletir ou debater a respeito de bibliotecas digitais, é necessário ideias para começar agir diante das grandes tendências de mudanças - as megatendências - que estão dando significados às coisas e revelando os desafios que temos pela frente.

Para Mirian de Albuquerque Aquino e Fernanda Mirelle de Almeida Silva, com o capítulo intitulado **A recuperação do conteúdo freireano como um aprendizado colaborativo na construção da Biblioteca Digital Paulo Freire**, o ponto de partida da construção da BDPF (www.paulofreire.ufpb.br) teve como pressuposto a ideia de que a tarefa de busca e de recuperação da informação sobre os grandes personagens da cultura brasileira e, mais particularmente, da educação não pertence, exclusivamente, aos bibliotecários ou aos cientistas da informação nem a grupo de profissionais isolados, mas se alonga numa atitude interdisciplinar, que motiva aqueles interessados em desenvolver estudos sobre o ideário freireano.

Essa atitude colaborativa de pesquisadores das áreas de Educação, Comunicação Social, Informática, Arqueologia, Ciência da Informação e Biblioteconomia comunga com a ideia de que as TICs adentram, gradativamente, as universidades e os grupos de pesquisa, contribuindo para o exercício de uma aprendizagem colaborativa ou cooperativa, que leva os pesquisadores a entenderem que, embora “a cultura da rede” não esteja completamente estabelecida, “não é tarde demais para refletir coletivamente e tentar mudar o curso das coisas”.

Francisca Arruda Ramalho, Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque e Marynice de Medeiros Matos Autran, em **Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**, estabelecem como objetivos recuperar conteúdos sobre a vida e a obra de Paulo Freire, através de cabeçalhos de assunto e/ou dos documentos que fazem parte dessa biblioteca digital e, posteriormente, disponibilizá-los aos usuários.

Fabiana da Silva França e Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque, no capítulo **Aplicabilidade do Thesaurus Brased na indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**, sugerem que é necessário filtrar o conhecimento contido no espaço virtual. As autoras entendem, no entanto, que a busca de informações, em meios digitais, requer dos usuários certo conhecimento da linguagem utilizada pelos sistemas de informação. Assim, é preciso que muitas instituições disseminadoras de informações voltem a atenção para o tratamento dessas

A política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire serve de guia para tomadas de decisões. Para isso, consideram-se alguns fatores, tais como: características e objetivos do serviço oferecido; identificação dos usuários, para atendimento de suas necessidades de informação e recursos humanos, materiais e financeiros, que delimitam o funcionamento de um sistema de recuperação de informações.

Edna Gusmão de Góes Brennand, Eliana Diniz Araújo e Silva e Eduardo de Santana Medeiros Alexandre, em **Mapas conceituais - catalogando vida e obras de Paulo Freire**, relatam que a concretização da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF) viabilizou caminhos para o processo de interatividade, construtivismo, inclusão digital e social na educação. Tão importante quanto a produção da informação é o seu compartilhamento com a sociedade. É imperativa a sua disseminação clara, objetiva e sistematizada de modo que haja, efetivamente, informação ao alcance de todos. A cooperação entre educação, comunicação e tecnologia, como suporte da aprendizagem, utiliza as obras da BDPF para o desenvolvimento de uma ação mais comunicativa e uma aprendizagem mais significativa.

Emy Porto Bezerra, Eliany Alvarenga de Araújo e Ed Porto Bezerra, com o capítulo A análise da construção de uma nova ferramenta tecnológica: a Biblioteca Digital Paulo Freire, abordam que as tecnologias da imprensa e as redes eletrônicas afetaram a biblioteca ao longo do tempo, provocando mudanças internas na maneira de promover produtos e serviços ao usuário. Com o advento da *Internet*, esta passa de uma organização totalmente ligada ao material impresso, para outra, em que quase tudo será armazenado sob a forma digital. O referido capítulo busca analisar, em termos tecnológicos e informacionais, o processo de implementação da referida biblioteca, que está baseada em componentes de tecnologia da informação multimídia.

No capítulo **Uma análise informacional do processo de implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**, Emy Porto Bezerra, Eliany Alvarenga de Araújo e Ed Porto Bezerra concebem que o advento do formato digital vem modificando nossas relações com as práticas de geração, transferência e recuperação da informação. Nesse cenário, podemos incluir as bibliotecas digitais. O objetivo dos autores foi o de analisar a relação existente entre a virtualização e o processo de geração de informação, no contexto da Biblioteca Digital Paulo Freire, em sua fase inicial de implementação.

Izabel França de Lima e Mirian de Albuquerque Aquino, em **A Biblioteca Digital Paulo Freire: um dispositivo de inclusão na escola pública de João Pessoa/ PB**, chamam a atenção para o fato de que as bibliotecas não são mais espaços que os leitores visitam e habitam. São novos lugares, que não mais se deixam aprisionar em quatro paredes. Os muros milenares das bibliotecas tradicionais, conhecidas como repositórios da memória da humanidade, foram derrubados.

Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque, Marynice de Medeiros Matos Autran, Edna Gomes Pinheiro, Fabiana da Silva França, Maria José Dantas Hardman, Socorro Maria Lopes e Deise Santos do Nascimento, considerando que os estudiosos de qualquer área do conhecimento precisam conhecer a terminologia de sua área para usá-la com propriedade em suas atividades, trazem, nesta obra, o **Glossário da Biblioteca Digital Paulo Freire**, com o objetivo de facilitar a recuperação

do conteúdo freireano, principalmente para a comunidade interessada na temática e os não especialistas no campo da Educação e/ou na linguagem utilizada por Paulo Freire.

A Biblioteca Digital Paulo Freire está vinculada ao projeto "Polo de produção e capacitação em conteúdos digitais multimídias da Paraíba", uma iniciativa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e cujo financiamento conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Com esta obra, os autores esperam contribuir, de forma significativa, com o conhecimento acerca de um dos maiores educadores do Brasil, Paulo Freire, que, mesmo diante desse universo de pesquisa, não se daria por vencido, uma vez que, em seus discursos, sempre pregava o ideário de que somos seres inacabados e que, para o exercício do Magistério, devemos nos atrelar à pesquisa, posto que aprendemos para ensinar e ensinamos para aprender.

Dr. João Wandemberg Gonçalves Maciel
Universidade Federal da Paraíba
João Pessoa, novembro de 2010.

1

ESPAÇO PÚBLICO VIRTUAL: rizomas metodológicos da Biblioteca Digital Paulo Freire

Edna Gusmão de Góes Brennand[1]
Ed Porto Bezerra[2]

1. Introdução

A convergência tecnológica é, atualmente, uma realidade vivenciada em todo o planeta, com variações em cada sociedade, em função do seu estágio de desenvolvimento científico e tecnológico. O uso intensivo das Tecnologias da Informação e Comunicação está reorganizando a forma de produzir, organizar e disseminar a informação e o conhecimento. Consequentemente, novas relações sociais, econômicas e políticas em nível planetário estão se estabelecendo. Estão se configurando novas engenharias cognitivas, que trazem novas possibilidades de se aprender e ter acesso a novos conhecimentos.

Um fator relevante que, ao longo dos anos, essas transformações estão suportando pode ser visto através do aumento considerável de conteúdos disponíveis em formato digital. Uma revolução silenciosa e constante, nos últimos 15 anos, mostra que grande parte da produção mundial de música, cinema, programas televisivos e vídeo é produzida e distribuída em meios digitais, como o CD, o DVD e a internet. Revistas e jornais são produzidos em meios digitais antes de serem impressos. No meio científico, trabalhos como dissertações e relatórios técnicos são produzidos, cada vez mais, através de meios eletrônicos. A codificação digital das fontes de informações é um dos pilares do fenômeno da convergência.

No contexto da convergência tecnológica, as bibliotecas digitais têm sido como uma solução importante para minimizar os problemas de acesso à informação, pois facilitam a entrada de novos conteúdos e informações na vida do cidadão comum, consolidando uma via de acesso à cidadania, pois possibilitam a transmissão

[1] Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba. Pós-Doutorado em Sociologia da Comunicação pela *Université Catholique de Louvain*-UCL Bélgica. Coordenadora da Biblioteca Digital Paulo Freire

[2] Professor do Programa de Pós-gaduação em Informática da Universidade Federal da Paraíba. Pós-doutorando na Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

de grande volume de informação de forma rápida, confiável, com bons padrões de qualidade e de conforto para os usuários. A definição de biblioteca digital pode ser, grosso modo, entendida como uma coleção de informações gerenciadas através de serviços associados, onde a informação é armazenada em formato digital e acessível, via rede de computadores (WITTEN, 2003; BEZERRA; BRENNAND; FALCÃO JR., 2002; ARMS, 2000; SCHATZ; CHEN, 1999). A forma como a informação é expressa e os métodos que são usados para gerenciá-la e disseminá-la são influenciados pelas tecnologias disponíveis. Esse processo ocasiona mudanças que estimulam alterações importantes na maneira como as pessoas criam, armazenam, usam e disseminam a informação. Diversas comunidades participam desse processo, entretanto, duas delas são fundamentais no desenvolvimento das políticas voltadas para a incorporação de inovações: os profissionais da informação e os profissionais da computação. A necessidade crescente de reconfigurar conhecimentos mínimos para uma política eficiente de disseminação de informações de todos os gêneros tem levado esses profissionais à busca de concepções de serviços de informação mais modernos e que atendam às necessidades de cada sociedade particular (SILVA, 2001; LÉVY, 2000, 2001).

Visando favorecer a implementação do uso das TICs no ensino, na pesquisa e na extensão, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) está buscando uma convergência de base tecnológica que possa permitir a criação de um extenso leque de aplicações e facilitar a capacidade de absorção de novos processos pelas pessoas envolvidas. É incontestável a importância estratégica das universidades públicas e de outras instituições de ensino e pesquisa, tanto no que se refere à capacitação de recursos humanos quanto na construção e na transferência de tecnologias apropriadas. Portanto, é necessário criar e implementar programas voltados para a informatização da produção do conhecimento e sua disseminação ampla, com vistas a fortalecer os mecanismos democráticos de participação e de acesso

As bibliotecas digitais podem ser consideradas ilhas de coleções especializadas na *Web*, que têm sua própria política de gerenciamento para controle de publicação e de acesso aos seus documentos. Elas reforçam o uso de metadados, para descrever o conteúdo do material publicado, permitindo mais facilidades na recuperação de objetos de sua coleção.

A construção de uma biblioteca digital engloba três fases essenciais: (1) a digitalização dos documentos; (2) a modelagem dos dados e (3) a elaboração do mecanismo de recuperação dos documentos. Na primeira fase, o documento deve ser digitalizado e tratado, para adquirir melhor qualidade para ser acessado via *Web*. Na fase de modelagem de dados, os documentos são, geralmente, representados por metadados, que compreendem as propriedades dos documentos, a fim de

facilitar sua recuperação. A fase de recuperação é importantíssima, pois os objetos de uma biblioteca digital devem ser facilmente acessados. Ademais, ela depende diretamente do bom termo da fase de indexação dos documentos digitais. Outra atividade que complementa essas, também essencial, é a usabilidade da BDPF, um dos fatores determinantes da facilidade de acesso dos usuários.

Este artigo relata a experiência da implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF). Para isso, tece considerações sobre a fundamentação teórica necessária, a metodologia empregada, a análise e os resultados dessa implementação (BRENNAND, 2010).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Assim como todo sistema, a arquitetura da BDPF foi criada objetivando prover uma estrutura para tratar de serviços de objetos digitais em um ambiente distribuído.

O elemento de uma biblioteca digital é chamado de objeto digital, que tem conteúdo (bits) e um manipulador (um identificador), além de outras propriedades, como o repositório, que armazena esses objetos digitais. O acesso ao repositório, via engenhos de busca, sistemas corporativos ou mesmo de outras bibliotecas digitais, pode ser realizado pela sua Interface ou, diretamente, através de um protocolo. Um mecanismo de segurança deve ser provido pelo repositório da biblioteca digital.

Na arquitetura de uma biblioteca digital, também devem ser considerados as redes locais de alta velocidade e os servidores *Web* e de FTP (*File Transfer Protocol*).

A Figura 1 mostra a arquitetura empregada pela BDPF.

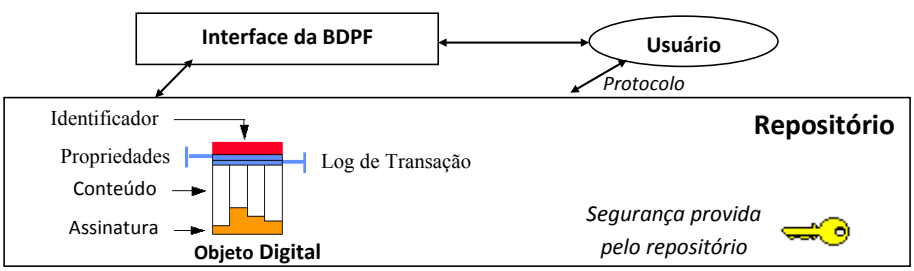


Figura 1 - Arquitetura da Biblioteca Digital Paulo Freire

Com progressos alcançados na implementação de bibliotecas digitais, também surgiu a necessidade de "conexões" entre essas ilhas de coleções especializadas. A ideia consistia em promover o intercâmbio de metadados dos objetos digitais armazenados nas bibliotecas digitais, para que a abrangência de seus mecanismos de buscas pudesse ser incrementada. Nesse contexto, surgiram os protocolos de *harvesting*, em que se destaca o OAI-PMH (*Open Archives Iniciative Protocol for Metadata Harvesting*) - um mecanismo de transferência de dados entre bibliotecas digitais, cujas principais vantagens são: ter um padrão de código aberto e utilizar-se de padrões de metadados bastante difundidos, como o *Dublin Core*.

Esse protocolo se tornou uma referência mundial de interoperabilidade entre bibliotecas digitais no intercâmbio de metadados referentes aos seus objetos digitais. Ele é baseado no conceito de metadata harvesting (colheita de dados), que consiste na operação periódica de busca de metadados nos repositórios que o implementaram, com o intuito de utilizá-los em mecanismos de buscas de outros provedores de serviços. A aplicação que faz a busca é determinada harvester. Já os servidores de metadados onde essas buscas são realizadas são denominados de repository. As operações de harvesting do OAI-PMH são baseadas em verbos, que nada mais são do que comandos transmitidos aos repositórios. A BDPF realiza uma solução para implementar o protocolo OAI-PMH.

3 METODOLOGIA

Como em qualquer sistema computacional, também em uma biblioteca digital é aconselhável utilizar metodologias e padrões de projeto para se obterem aplicações confiáveis e de fácil manutenção. Nesta seção, descrevemos os principais processos adotados na metodologia da BDPF: indexação, digitalização, modelagem de metadados, modelagem de dados, implementação do mecanismo de busca, recuperação dos objetos digitais, transmissão de vídeos, serviço de notificação e meios de interação com o usuário.

Indexação

Concebida como um sistema de informação, a BDPF é um importante instrumento de organização, armazenagem e disseminação da informação, e a facilidade na busca é uma necessidade, cada vez maior, dos usuários desse tipo de sistema. A Biblioteca Digital Paulo Freire teve sua política de indexação estudada e estruturada por Albuquerque (2010) cujas diretrizes principais são detalhadas a

seguir.

As necessidades internas da BDPF e dos usuários irão especificar a estrutura da apresentação dos dados para fins de consulta realizada na base. O avanço e a aplicação de tecnologias em sistemas de informação têm levado os bibliotecários a reconhecerem que eles agilizam o fluxo e a recuperação da informação. Assim, assegurar a recuperação de um documento ou informação no momento em que o usuário busca um assunto é o objetivo da indexação. Cabe, entretanto, destacar a importância do estabelecimento de uma política de indexação e de controle sobre o vocabulário para auxiliar o indexador no momento da representação temática dos documentos.

Quando analisamos um documento, representamos o seu conteúdo através de uma descrição para cada conceito, assunto ou ideia, permitindo que seja recuperado eficazmente. De modo muito pragmático, a 'boa indexação' é definida como aquela que permite que se recuperem itens de uma base de dados durante buscas para as quais eles sejam respostas úteis, e que impede que sejam recuperados quando não sejam respostas úteis.

A essa descrição do assunto chamamos de cabeçalhos de assunto, doravante chamados de cabeçalhos, cuja função é indicar ao usuário quais os documentos que tratam do assunto que procura em um catálogo ou em uma lista. Os cabeçalhos são constituídos de uma palavra ou de um conjunto de palavras que representam os assuntos dos documentos. A criação de novos cabeçalhos ocorre sempre que um novo documento não pode ser representado pelos cabeçalhos já registrados na lista, a qual se caracteriza como descritiva, porque não há princípios para a criação de cabeçalhos – eles são criados *ad-hoc*.

Como a linguagem de indexação é estruturada, artificial, ela exige um controle de vocabulário, para que haja padronização na escolha dos cabeçalhos. Esse vocabulário pode ser definido como um conjunto de termos, organizados de forma hierarquizada e/ou alfabética, com o objetivo de possibilitar a recuperação de informações temáticas e de reduzir substancialmente a diversidade de terminologia [...]. Uma base de dados que utilize um vocabulário controlado possibilita ao intermediário que, no planejamento da estratégia de busca, ele recupere, no campo específico de descritor, apenas aquelas palavras-chave listadas no *Thesaurus1* e/ou vocabulário controlado da base de dados (LOPES, 2002, p. 47).

Para controlar a linguagem de indexação, o indexador pode utilizar ou criar listas de cabeçalhos que atendam aos seus interesses. Podemos definir uma lista de cabeçalhos como uma compilação dos que são usados num sistema de indexação, que servem de guia aos indexadores, para lhes indicar os cabeçalhos que devem

ser usados e de que forma, a fim de evitar problemas, como o uso de sinônimos e de homônimos, de ordem de citação e de remissivas. A lista exige o trabalho do bibliotecário indexador para identificar o conteúdo do documento com exatidão, no sentido de selecionar o melhor cabeçalho para representar o assunto e permitir a inclusão de novos termos e alterações naqueles já elaborados.

Nas bases de dados bibliográficas, os campos de busca em que se pode pesquisar usando apenas termos e/ou conceitos da linguagem natural normalmente são os do título e do resumo dos documentos. Nesses campos, cada palavra é automaticamente candidata a ser pesquisada [...] (LOPES, 2002, p. 48).

A elaboração de um instrumento para padronizar o vocabulário exige a utilização de técnicas a fim de se obterem representações semelhantes de um mesmo documento, evitando-se ambiguidades na comunicação documentária, o que permite, sobre o mesmo termo, recuperar os registros bibliográficos de informações apresentadas em vários suportes físicos.

A especificação e a utilização de padrões garantem a existência de um conjunto de informações comuns sobre um determinado tema ou área, com regras claramente estabelecidas e aceitas pela comunidade envolvida. Esses padrões facilitam a compreensão, a integração e o uso compartilhado de informações entre usuários de diferentes formações, com diferentes níveis de experiência e diferentes propósitos. O estabelecimento de padrões implica o compromisso entre usuário e provedores de informações, que devem mutuamente aceitar as terminologias e as definições estabelecidas, colaborar com elas e usá-las (GOMES; MELO; CÔRTES, 1999).

Existem várias listas já publicadas, entretanto, nem sempre, podem ser aplicadas como são. A utilização de um vocabulário controlado facilita a tarefa do indexador e de quem pesquisa, posto que remove ambiguidades, quanto à designação de vários termos e conceitos. Algumas instituições ou grupos de pesquisa em áreas específicas do conhecimento trabalham na definição de vocabulários controlados, geralmente adaptados a essas áreas, com exceção dos cabeçalhos elaborados para a Biblioteca do Congresso dos Estados Unidos e adotados por muitas bibliotecas.

Uma lista de cabeçalho, como toda linguagem de indexação, é composta de vocabulário e de sintaxe. Portanto, apresenta uma lista de termos aprovados para representar assuntos (vocabulário) e regras formais para empregá-los. Entende-se por sintaxe de cabeçalhos de assunto a combinação dos elementos ou palavras que formam os cabeçalhos compostos. [...] Embora os instrumentos lineares de acesso à informação não possam prescindir de uma sintaxe sistemática, as bases de dados eletrônicas – que permitem o acesso múltiplo a *strings* ou que contêm sistemas do

tipo hipertexto – parecem não necessitar de tais recursos (TORRES, 2007).

Pelo fato de as listas existentes não contextualizarem os termos de que necessitávamos, é que sentimos que era preciso elaborar um novo instrumento de recuperação de conteúdos da BDPF. Esse processo [...] pressupõe uma reflexão crítica como algo que não pode ser atingido isoladamente, mas centrado na construção da inteligência coletiva como um contínuo descobrir ou inventar um além da escrita e um além da linguagem para desenvolver competências sociais, de forma que esses conteúdos possam ser difundidos e coordenados por toda parte a fim de que atinjam objetivos sociais (AQUINO, 2010).

Para armazenar, transmitir e recuperar, de forma rápida e precisa, a informação, é necessário estabelecer uma política de indexação. Carneiro (1985) refere que os elementos que compõem uma política de indexação são:

a) Cobertura dos assuntos – identificação das áreas que necessitam de um tratamento aprofundado e das áreas a serem superficialmente tratadas;

b) Processo de indexação – definição das variáveis que se referem aos níveis de exaustividade e de especificidade requeridos pelo sistema, pela linguagem de indexação, e pela capacidade de revocação e precisão do sistema;

c) Estratégia de busca – definição da responsabilidade para realização da busca de informações em um sistema, ponto em que se decide se o bibliotecário ou o usuário acessará diretamente a base de dados;

d) Tempo de resposta do sistema – identificação do tempo permitido para ser consumido no momento da recuperação de informações úteis, determinado pelas exigências de revocação e precisão de um sistema;

e) Forma de saída – definição da forma de apresentação das informações recuperadas no sistema;

f) Avaliação do sistema – identificação da forma como o sistema será avaliado visando a descobrir o nível de satisfação das necessidades de seus usuários, as falhas que estão ocorrendo e a forma como poderão ser corrigidas.

Através da Política de Indexação da BDPF, propõe-se que se recuperem e se disponibilizem conteúdos sobre a vida e a obra de Paulo Freire, através de cabeçalhos das informações e/ou documentos que constarão na biblioteca digital, para proporcionar a estudantes, professores e pesquisadores da área de educação uma biblioteca temática, com estrutura interativa e dinâmica.

Essencialmente, a BDPF disponibiliza:

a) a imagem e o perfil de Paulo Freire (fotos, depoimentos, opiniões etc);

b) sua obra (livros, artigos, discursos, palestras, prefácios etc.);

c) a crítica (depoimentos, palestras, artigos (periódicos científicos/ imprensa, por década);

d) livros, ensaios, trabalhos científicos;

e) arquivo documental (correspondência, fototeca);

f) viagens (entrevistas, eventos etc.); comunidade virtual (instituições, linhas de pesquisa freireana, fóruns de discussão, etc.)

g) busca;

h) livro de visitas; contador; e-mail. (AQUINO, 2010, p. 16).

Para a política de indexação, definimos alguns critérios que apresentamos a seguir:

a) Seleção dos cabeçalhos

Os critérios para selecionar os cabeçalhos devem estar relacionados à pertinência e à representatividade, independentemente da sua frequência no texto.

b) Número de palavras por cabeçalho

Os cabeçalhos poderão ser formados por uma ou mais palavras, desde que expressem adequadamente o conceito.

Ex.: EDUCAÇÃO E POLÍTICA

c) Uso de singular e plural

Os cabeçalhos deverão ser usados no singular, mas o plural será admitido quando o termo só for empregado no plural, ou se a compreensão de seu significado for prejudicada pelo uso do singular.

Ex.: EDUCAÇÃO DE ADULTOS

d) Sinônimos

Quando um conceito pode ser expresso por mais de um termo, um deles será escolhido como cabeçalho, fazendo-se remissiva. O mais conhecido pelo usuário deve ser escolhido como termo indexador.

Ex.: PRÁXIS LIBERTADORA

Ver - LIBERTAÇÃO AUTÊNTICA

e) Cabeçalhos compostos

Nos cabeçalhos compostos, as palavras serão apresentadas em sua ordem natural.

Ex.: EDUCAÇÃO POPULAR

f) Termos homógrafos

Poderão ser definidos pelo acréscimo de palavras elucidativas, que devem se colocadas entre parêntesis, depois do cabeçalho.

Ex.: HOMEM (INDIVÍDUO)

g) Rotação dos cabeçalhos

As rotações dos cabeçalhos de assunto não serão permitidas, considerando-se que a base de dados colocará à disposição dos seus usuários uma lista de cabeçalho de assunto e um índice.

h) Período

Se o cabeçalho estiver limitado a um período, ele deve ser determinado. Ex.: ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS – 1962-1963

i) Indicadores geográficos

Os cabeçalhos geográficos associados a outro assunto deverão ser representados da seguinte forma:

- o assunto antes do lugar (com a preposição em)

Ex.: Educação no Brasil

EDUCAÇÃO – BRASIL

- o assunto depois do lugar (com a preposição de)

Ex.: Educação do Brasil

BRASIL – EDUCAÇÃO

j) Apresentação dos cabeçalhos

Cada cabeçalho será seguido de uma descrição breve de seu significado, procurando-se, dentro do possível, traduzir o pensamento de Paulo Freire. Para isso, recorreremos à técnica do glossário, que tem como referencial o glossário apresentado no livro “Paulo Freire: uma biobibliografia” (MOACIR GADOTTI, 1996).

Ex.: EDUCADOR-EDUCANDO – "Freire prefere falar nestes termos e não nos termos tradicionais de professor-aluno, para enfatizar a necessidade de criar uma nova relação entre os seres humanos que participam na educação como sujeitos, para ressaltar o fato de que o aluno (o educando) e o professor (o educador) aprendem conjuntamente, procuram conhecer para transformar a sociedade em que vivem e não aceitam e não a aceitam tal como é". (GADOTTI, 1996, p. 721)

Para os termos mais genéricos da área de Educação, recorreremos ao Thesaurus Brasileiro de Educação – Brased (INEP, 2010)

Ex.: FILOSOFIA E EDUCAÇÃO – "A educação do ser humano se realiza na interação do EU com o meio; mas é a filosofia que define, no aqui-agora, o processo dessa interação, seu conteúdo e sua intencionalidade [...]" (INEP, 2010).

k) Thesaurus Brasileiro de Educação - Brased

Todos os termos do Thesaurus são selecionados e estruturados a partir de uma Matriz Conceitual. Para conceber o Thesaurus Brased, partimos do princípio de que a educação é o processo pelo qual o ser humano (indivíduo e coletividade) desenvolve seu intelecto, suas potencialidades e sua cultura, satisfaz suas necessidades e se torna agente de sua história, interagindo constantemente com o meio. A matriz conceitual do Thesaurus Brased coloca o homem no centro do sistema educacional.

Para compreender as expectativas de seus usuários, o Thesaurus Brased insere a educação dentro de um contexto, sem o qual não é possível compreendê-la. Na definição de seu âmbito temático, foram levadas em consideração áreas que estão relacionadas com a educação. Um Thesaurus de Educação, dessa forma concebido, atenderá às exigências teóricas e concretas do pensar e gerir educação dentro de uma sociedade em desenvolvimento.

A matriz conceitual do Thesaurus compõe-se de quatro campos, que delimitam a abrangência da Educação, e cujo centro é o homem:

100 – Contexto da Educação:

A educação do homem se realiza dentro da realidade global e em interação com ela, pois fora dela não há educação.

200 – Escola como instituição social:

A Escola é a educação institucionalizada; na sociedade politicamente organizada, de fato, encontraremos todas as condições para que a educação do homem aconteça socialmente.

300 – Fundamentos da Educação:

A educação é o principal processo do desenvolvimento humano, que é pluri e interdisciplinar, isto é, muitas ciências fundamentam e integram no processo e na ação educativos.

400 – Educação: princípios, conteúdo e processo:

O homem evolui interagindo constantemente com o meio: é a Educação propriamente dita com seus princípios, conteúdo e processo (INEP, 2010).

A escolha desse instrumento auxiliar de recuperação de conteúdos coaduna-se com o pensamento de Paulo Freire, quando ele afirma:

Por essa operação, que é uma operação de busca, precisamos constituir os temas na riqueza de suas inter-relações com aspectos particulares [...] Desta forma, o que temos de fazer não é propriamente definir o conceito de tema, nem tampouco, tomando o que ele envolve como um fato dado, simplesmente descrevê-lo ou explicá-lo, mas pelo contrário, assumir perante ele uma atitude comprometida (FREIRE, 1982, p. 96).

A eficiência de um sistema de recuperação da informação depende, fundamentalmente, dos documentos disponíveis na base de dados, previamente selecionados, da qualidade da indexação desses documentos e das questões de seus usuários.

Digitalização

Um dos primeiros passos para a construção da BDPF foi a aquisição de documentos. Existem três métodos de aquisição de documentos:

Digitalização – é o processo de converter papel e outras fontes de informação para mídias digitais. Um obstáculo para a digitalização é que ela custa caro;

Aquisição de trabalhos digitais originais – adquiridos no meio acadêmico, jornalístico e literário, como livros eletrônicos, jornais, revistas, artigos;

Aquisição externa – disponível na *Web*, através de ponteiros, em outras bibliotecas digitais ou em servidores de publicações.

Tratando-se da digitalização propriamente dita, podemos citar algumas ferramentas e procedimentos empregados, de acordo com os seguintes tipos de material processado:

Texto – realizamos uma bateria de testes para verificar a eficiência das ferramentas em relação aos caracteres problemáticos, como ç, acentos etc. As ferramentas *Omnipage Pro* 12, ABBYY *Fine Reader Professional* e *CuneiForm Pro* foram usadas. O melhor resultado foi oferecido pelo CuneiForm Pro, que digitalizou mais páginas em menos tempo. Após a correção manual do texto digitalizado, feita no *MS-Word*, um arquivo do tipo PDF foi gerado, acrescentado-se *links* no sumário e proteção contra cópia, modificação e impressão, para salvaguardar os direitos autorais do documento;

Áudio – utilizamos o *Sound Forge*, de fácil usabilidade e útil às nossas necessidades. Devido à péssima qualidade de algumas mídias, foi necessário modificar a frequência de graves, agudos e o próprio volume durante a digitalização. Por fim, foram gerados arquivos no formato MP3, para garantir a qualidade do som;

Vídeo – usamos o *Adobe Premiere* para a edição de vídeos. Foi necessária uma placa de vídeo com captura para a conversão de fitas VHS para o formato MPEG.

Imagens – utilizamos o programa *Photoshop*. As fotos foram digitalizadas com 300 dpi (*dot per inch*), que foi uma medida equilibrada em relação ao tamanho e à qualidade das fotos.

Modelagem de metadados

Um fator primordial é a maneira como os objetos digitais serão recuperados da BDPF. Para isso, foi preciso implantar um padrão para uma eficaz descrição desses objetos, visando sua posterior busca e recuperação.

Um padrão para a formação de metadados amplamente utilizado na descrição de documentos disponibilizados na Internet, inclusive incentivado pelo *W3 Consortium*[3] , é o *Dublin Core Metadata Project*[4], que consiste de um conjunto de elementos utilizados para descrever o documento disponibilizado na Internet. O conjunto de 15 elementos é o seguinte: título, assunto, descrição, tipo, fonte, relação, cobertura, criador, publicador, contribuinte, direitos, data, formato, identificador e linguagem.

Na metodologia da BDPF, usamos o padrão Dublin Core, que se apresentava como uma forma simplificada de descrever a informação. Verificamos que, muitas vezes, precisamos fornecer mais informações aos usuários para atendermos aos pré-

[3] http://www.w3.org

[4] RFC 2413

requisitos inerentes às aplicações. Para isso, combinamos a praticidade do Dublin Core com outras formas de referência de documentos. No Brasil, existe um padrão chamado ABNT[5] (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que, embora mais complexo do que o Dublin Core, é bem mais completo que ele. Na metodologia da BDPF, optamos pelo acréscimo de elementos do padrão ABNT ao padrão *Dublin Core* para tornar mais eficiente o mecanismo de busca e de recuperação de objetos digitais.

Modelagem de dados

O banco de dados armazena os metadados e os links para os objetos digitais da BDPF. Seguimos as abordagens usuais para a modelagem de banco de dados relacionais. A Figura 2 mostra o Diagrama Entidade Relacionamento da BDPF.

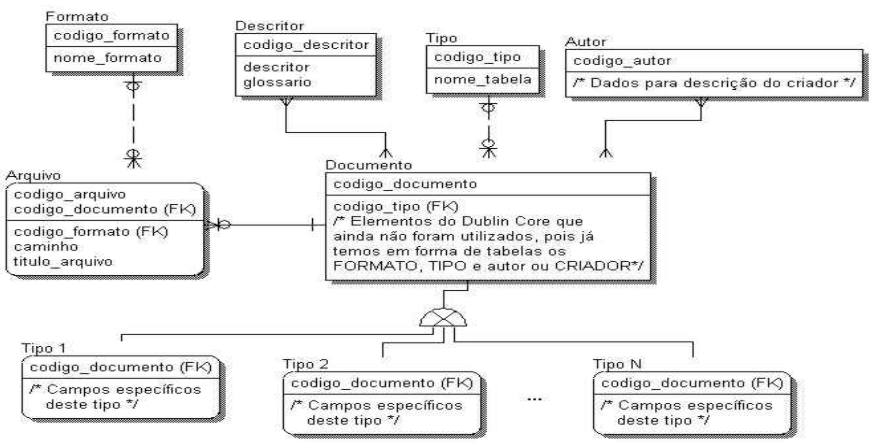


Figura 2 - Diagrama Entidade Relacionamento da BDPF

A seguir, daremos uma breve explicação de cada uma das entidades:

Documento: Representa os atributos comuns a todos os objetos digitais da biblioteca digital. Colocamos aqui os atributos que são elementos do Dublin Core, pois eles se aplicam a todo o acervo que é ofertado, e acrescentamos outros seguindo o padrão ABNT.

Tipo 1, Tipo 2, ... ,Tipo N: Representam as especializações de cada tipo de objeto digital (livros, imagens, vídeos etc). Elas contêm apenas os atributos

[5] http://www.abnt.org.br

específicos da entidade especializada.

Descritor: Representa o conjunto de palavras-chaves usado para determinar o assunto de cada objeto digital. O atributo glossário foi acrescentado para armazenar a definição do significado de cada descritor.

Formato: Mostra quais formatos de arquivo estão no banco de dados.

Tipo: Representa as classes de objetos digitais que estão armazenadas na Biblioteca digital.

Autor: Diz respeito aos atributos dos diversos autores cadastrados na BDPF.

Arquivo: Armazena o título do arquivo e seu caminho para acesso.

Uma boa política para o armazenamento de metadados e dos links para os objetos digitais de uma biblioteca digital é utilizar um Sistema Gerenciado de Banco de Dados (SGBD). Atualmente, existem muitas possibilidades de escolha de um SGBD. Entretanto, é importante que na escolha de um desses sistemas para uma biblioteca digital se levem em conta os seguintes requisitos: (1) fácil manutenção do banco de dados, pois a estrutura de uma biblioteca digital pode mudar com certa frequência; (2) segurança, já que os dados precisam estar protegidos contra alterações e/ou perdas indesejáveis; (3) robustez, para suportar um grande volume de informação e (4) bom desempenho nas recuperações.

Muitos SGBDs atendem a esses pré-requisitos, entretanto o custo também deve ser considerado. Optamos pelo SGBD *PostgreSQL* [6] porque, além de atender a esses requisitos, é gratuito, roda em várias plataformas, inclusive as de livre distribuição, como o Linux, e é remotamente acessível via ferramentas para Windows.

Mecanismo de busca e recuperação

Para construir sistemas orientados a objeto, convém usar padrões de projeto, pois tornam uma aplicação confiável e de fácil manutenção. Um desses padrões é o Modelo-Visão-Controlador (MVC), que divide as responsabilidades de um sistema em três partes: (1) modelo, que contém todos os dados; (2) visão, que fornece a apresentação visual e (3) controlador, que gerencia as entradas e saídas para as partes modelo e visão respectivamente. A Figura 3 mostra a interligação das camadas do MVC, onde cada uma se comunica com a outra a fim de notificá-las e atualizá-las.

[6] http://www.postgresql.org

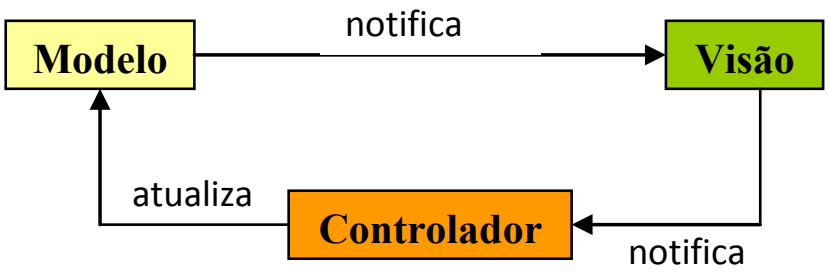


Figura 3 – Processos no Modelo-Visão-Computador

Modelo

Essa é a parte responsável pela lógica da BDPF. Criamos classes na linguagem de programação Java para cada tipo de documento que estende, chamada **documento** (Figura 3). Essas classes foram implementadas usando-se JavaBeans, que são classes que contêm apenas métodos de acesso (set e get).

A tabela 1 mostra as classes criadas para cada tipo de documento na BDPF.

Nome da Classe	Descrição
Documento	para qualquer tipo de documento
Descritor	dados dos descritores dos documentos
Formato	dados sobre o formato do arquivo dos documentos
Arquivo	dados dos arquivos dos documentos
Livro	dados específicos dos livros cadastrados
Resumo	dados específicos dos resumos cadastrados
Resenha	dados específicos de resenhas cadastradas
Correspondência	dados específicos de correspondências cadastradas
Artigo	dados específicos dos artigos cadastrados
Vídeo	dados específicos dos vídeos cadastrados
Áudio	dados específicos dos áudios cadastrados
Imagem	dados específicos das imagens cadastradas
Dissertação	dados específicos das dissertações cadastradas
Palestra	dados específicos das palestras cadastradas
Tese	dados específicos das teses cadastradas
Outros	para qualquer outro documento que não se enquadra nos tipos acima

Tabela 1 - Fonte: os autores

Visão

A parte da visualização dos dados foi implementada utilizando-se JSP (*Java Server Pages*) que é uma tecnologia que tem como base a união da linguagem para a construção de sites (HTML) com outra voltada para a programação de *softwares*. Isto possibilita a criação de páginas dinâmicas, ou seja, páginas cujo conteúdo não está pré-definido, podendo variar de acordo com as escolhas do usuário, e possibilitam maior agilidade na recuperação de dados e uma maneira de facilitar o acesso do usuário às informações. Para cada tela de apresentação de conteúdo, está relacionado um arquivo jsp, que é responsável pela apresentação do conteúdo ao usuário, de forma agradável. Por exemplo, quando for acessada a página de vídeos, primeiramente, serão listados todos os vídeos presentes no banco de dados e, como dito antes, há um jsp relacionado a essa tela que, nesse caso, seria o listaVideo.jsp. A partir dessa lista, podemos acessar um vídeo qualquer entrando seu *link*, que está presente na tela. Feito isso, serão exibidas as informações específicas desse vídeo, ou seja, seus detalhes, que são mostrados devido ao detalheVideo.jsp.

Dessa forma, vemos que todas as telas de detalhes de vídeos são geradas pelo mesmo arquivo jsp, por isso, falamos que as páginas jsp são dinâmicas.

Controlador

Como o próprio nome já sugere, essa é a parte da arquitetura que controla as requisições do cliente. Cada operação requisitada é processada, e as respostas são enviadas para uma tela de apresentação.

Para a BDPF, usamos como padrão o *FrontController*, que oferece um controlador centralizado para gerenciar o processamento de uma requisição. No caso, o controlador é implementado usando-se a tecnologia de Servlet, que são classes, escritas em Java, que podem ser acopladas em diversos tipos de servidores para expandir suas funcionalidades. Sendo assim, utilizamos apenas uma *servlet* chamada **Controle**, que vai gerenciar e processar todos os pedidos dos clientes.

A fim de melhorar a arquitetura, utilizamos o DAO (*Data Access Object*), outra classe chamada Banco, que fará o acesso ao **banco** de dados, retornando à conexão e os dados para o **Controle**. Desse modo, o controlador não precisa saber como a persistência dos dados foi implementada.

A Figura 4, a seguir, mostra a arquitetura utilizada na BDPF, desde a requisição

do cliente até a apresentação dos dados a ele. O usuário faz uma requisição de busca (1), o *servlet* recebe esse comando e faz uma solicitação ao DAO (2), que, por sua vez, faz uma consulta ao banco de dados (3) e retorna o resultado ao *servlet* (4). Por fim, o *servlet* despacha os registros a um JSP, onde serão mostradas as respostas da consulta do usuário (5).

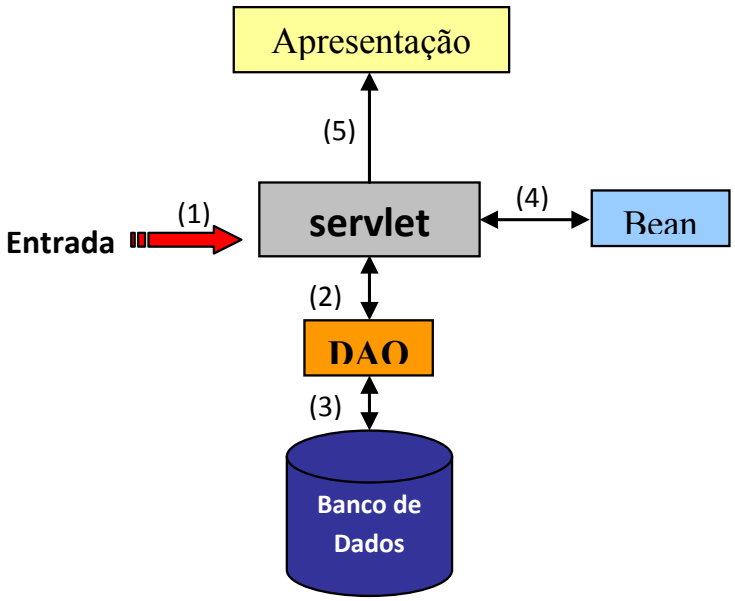


Figura 4 – Arquitetura da BDPF no MVC

Transmissão de vídeos

Devido ao grande tamanho e à quantidade dos arquivos de vídeos e da baixa velocidade de transmissão do servidor onde eles estavam inicialmente armazenados, optamos por usar uma política que permitisse que o usuário visualizasse um arquivo de vídeo de um servidor geograficamente mais próximo de sua localização.

Utilizamos o sistema de distribuição de vídeos criado pelo Grupo de Trabalho de Vídeo Digital (GTVD[7]) da UFRN. Esse sistema faz a transmissão de vídeos sob demanda e ao vivo.

O GTVD visa implantar uma infraestrutura e um serviço de distribuição de vídeo sob demanda e ao vivo, com suporte para a interação e o controle descentralizado, considerando capacidades e restrições dos clientes, dos servidores e dos equipamentos de comunicação. A ideia do GTVD é espalhar os vídeos através

[7] http://www.natalnet.ufrn.br/gtvd

de várias máquinas na *Web*, chamadas de servidores secundários. Quando o usuário requisitar um vídeo da BDPF, seu pedido será repassado para uma máquina central, chamada de gerente, que será responsável pela escolha do servidor secundário mais próximo ao usuário, e o servidor escolhido lhe enviará o vídeo. A Figura 5 apresenta o processo onde, primeiramente, o usuário escolhe um vídeo. Essa requisição é repassada ao gerente (1), que é uma máquina responsável por escolher um servidor secundário, na Web, que esteja mais próximo ao usuário (2), e repassar essa requisição a esse servidor. O vídeo, então, é enviado ao usuário (3) de forma transparente.

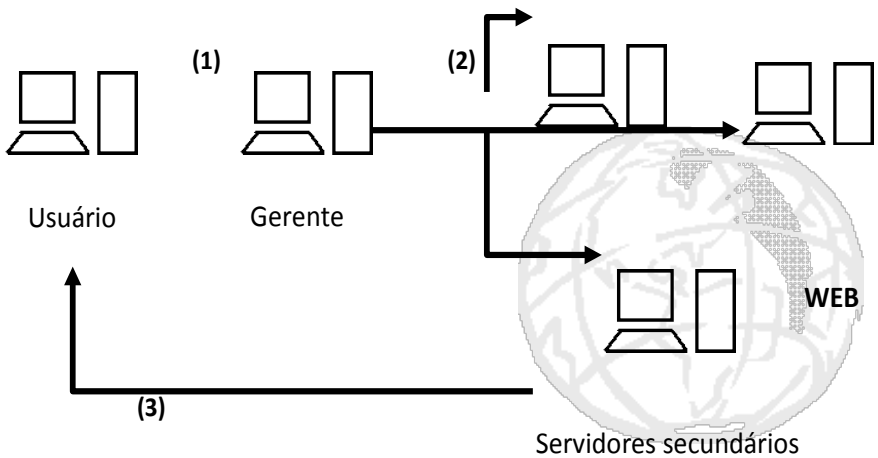


Figura 5 – Distribuição de vídeos na Internet

Serviço de notificação

O Serviço de Mensagens Curtas (SMS - *Short Message Service*) está se desenvolvendo muito rapidamente no mundo. De acordo com a empresa de pesquisas ABI Research (ABI, 2010), este tipo de mensagem continuará como líder na geração de receita entre os demais tipos de mensagens móveis: o serviço proporcionará receitas mundiais para as operadoras em torno de US$ 177 bilhões até 2013. A grande vantagem desse serviço é o seu baixíssimo custo.

Tendo em vista a comprovação da disseminação do protocolo OAI-PHM em aplicações que necessitam intercambiar metadados [Contessa 2006], propomos uma solução que utiliza esse protocolo para a notificação sobre a inserção de documentos digitais para usuários da BDPF (ROCHA, 2008).

O recurso de notificação serve para avisar ao usuário cadastrado na BDPF

quando da inserção de um documento digital de seu interesse particular no banco de dados. Após a inclusão de um documento digital, alguns dos metadados que o descrevem serão utilizados por esse serviço. Por exemplo, o conteúdo do elemento Subject do Dublin Core, que descreve o assunto do qual trata o documento, será comparado com o atributo que contém dados sobre os assuntos de interesse de cada usuário. Esse atributo foi preenchido quando o usuário foi cadastrado na biblioteca digital. Já o elemento Identifier comporá o corpo das mensagens de texto SMS para identificar univocamente o documento digital recém-incluído, para que ele possa ser mais facilmente acessível.

Cada usuário da BDPF que queira participar desse serviço deve fazer seu cadastro pessoal selecionando os tipos de documentos digitais ou mesmo os assuntos de seu interesse. Por exemplo, um usuário pode selecionar as opções Vídeo de Paulo Freire e Artigos sobre Paulo Freire se desejar ser notificado quando da inserção de novos vídeos onde apareçam cenas do próprio Paulo Freire, ou de novos artigos sobre sua obra. Essa notificação se realiza através do envio de mensagens SMS a cada nova inserção de documentos desses tipos, com suas respectivas identificações.

A arquitetura do subsistema que implementa o recurso de notificação é composta pelos módulos de catalogação e de comunicação. O módulo de catalogação é responsável pela autenticação de usuários e pela ativação do módulo de comunicação quando for efetivada a inserção de uma linha na tabela de documentos digitais da base de dados da biblioteca digital. Em seguida, o módulo de comunicação verifica se o documento digital inserido é do interesse de algum usuário e, caso seja, compõe e envia uma mensagem SMS. Por exemplo, caso seja inserido um vídeo de Paulo Freire na base de dados, todos os usuários que selecionaram esse tipo de documento digital como de seu interesse receberão a seguinte mensagem SMS: “novo vídeo Identifier disponível”. Os módulos de catalogação e de comunicação serão implementados utilizando-se os códigos-fonte dos seguintes softwares sob licença GPL (General Public License): JSMS (Java Short Messages Sender) (JSMS, 2010) e o MensagemWeb (2010). Ambos possibilitam o envio de mensagens SMS para diferentes telefones móveis de distintas operadoras, com várias facilidades, sem que, para isso, precise acessar o site das mesmas.

A Figura 6 ilustra um diagrama de atividades (SILVA, 2007) que envolvem a arquitetura do subsistema de notificação. Primeiramente, um usuário do sistema se autentica para cadastrar um documento digital na base de dados (módulo de catalogação). Em seguida, o subsistema de notificação consulta a base de dados para descobrir quais usuários esperam por características relacionadas ao documento inserido e, se houver usuários interessados, envia mensagens SMS personalizadas informando sobre a disponibilidade desse documento (módulo de comunicação).

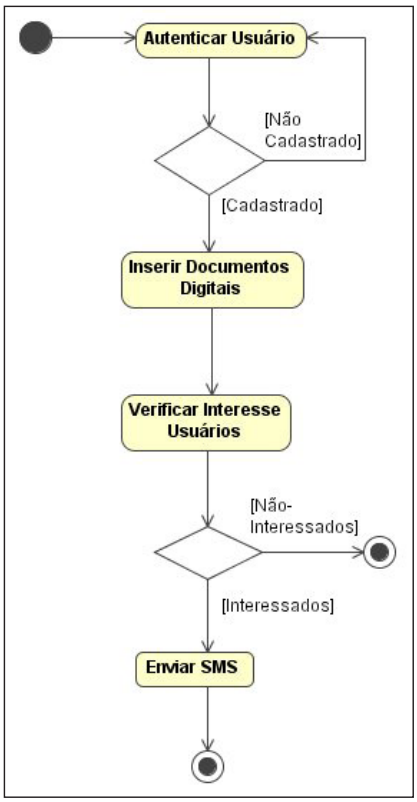


Figura 6: Diagrama de Atividades do Subsistema de Notificação

Interação com o usuário

Visando melhorar a qualidade dos nossos serviços na rede e nos aproximar de nossos usuários, desenvolvemos dois sistemas: um simples, de contato via formulário, e outro um pouco mais complexo, que consiste na implementação de um blog.

O sistema de contato via formulário consiste em uma página Web, onde o usuário pode, rapidamente, através da própria biblioteca digital, enviar informações, pedidos e críticas para os administradores da Biblioteca. Para tal, a pessoa deve preencher um formulário com as seguintes informações: nome, e-mail, cidade, assunto e mensagem. O nome servirá para promover uma interação mais humana com tais pessoas; o e-mail, que não é um campo obrigatório, é utilizado para o caso de haver necessidade de se responder a mensagem; o campo cidade servirá

para controlar internamente a Biblioteca; já o assunto e a mensagem são os mais importantes do formulário, pois é através deles que teremos acesso aos interesses dos acessantes.

Para desenvolver esse sistema, utilizamos novamente as linguagens Java, Jsp e Html. A partir de uma página em Html (contato.html), enviamos os dados coletados nela para uma página Jsp (enviarEmail.jsp), que irá tratar os dados coletados e enviá-los a um Servlet, que é responsável pelo envio da mensagem ao e-mail da Biblioteca Paulo Freire. Esse envio é feito através da manipulação do protocolo SMTP a partir da linguagem Java. Após a realização do envio da mensagem, será exibida ao usuário uma tela de confirmação de envio da mensagem. Se houver algum erro, será mostrada uma de não êxito.

Além de escutar nossos usuários, também desejávamos discutir com eles, abertamente, sobre os pensamentos de e sobre Paulo Freire, e para tal, decidimos utilizar uma ideia de anos atrás, mas que é, atualmente, uma das maiores sensações da internet, o blog, através qual podemos interagir a toda hora com os acessantes e ouvir suas opiniões de forma aberta. Nesse caso, os próprios usuários irão interagir não apenas conosco, mas também entre eles.

O blog foi desenvolvido baseado nas mesmas tecnologias já utilizadas no site (Jsp, Java, Xml,...). Ao acessá-lo, o público terá contato com posts escritos por professores e convidados sobre a temática Paulo Freire. No site, além de poder ler os posts, o usuário pode se cadastrar no site, e se for cadastrado no sistema de notificação, pode reutilizar esse cadastro para ter acesso a opções mais avançadas, como por exemplo, comentar as postagens e, a partir daí, participar de discussões relacionadas ao tema do post. Ao longo do tempo, usuários que, antes, podiam apenas comentar, poderão ser convidados a subir um nível na escala do blog e se tornar postadores. Essa escala tem quatro níveis:

- Nível 0: Para usuários que preencheram a ficha de cadastro do site, porém não acessaram o link de confirmação que foi enviado por e-mail;

- Nível 1: Após confirmar o cadastro, é permitido comentar os posts;

- Nível 2: Ao receber essa permissão, a pessoa tem o direito de fazer posts no site. Porém, para se tornar postador, o usuário deve demonstrar conhecimento suficiente acerca de Paulo Freire;

- Nível 3: Conhecida como mediadora, a pessoa que tem esse tipo de permissão deve zelar pela harmonia entre os usuários e manter o blog focado em seu objetivo. Para tal, o moderador pode excluir posts e comentários e o cadastro de pessoas que estejam causando problemas à comunidade.

Na página, o público também pode filtrar os posts do blog, por autor, devido ao fato de o blog ter vários autores provendo ao leitor analisar vários pontos de vista, e também por data, podendo assim ser mais facilmente achados posts antigos. Junto ao blog foi implementado um sistema de feed RSS, que permite aos leitores do blog saberem das novidades através de leitores de feed, o que facilita o acesso do usuário às novidades, pois ele não terá mais que acessar a página todas às vezes para ter acesso ao seu conteúdo.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Os principais produtos gerados na BDPF foram as telas de navegação de suas várias funcionalidades, o banco de dados e o sistema de notificação. Nesta seção, abordaremos cada um desses produtos.

Em razão dos tipos de objetos selecionados e digitalizados, houve o projeto da tela inicial da BDPF (Imagem 1) com as seguintes opções funcionais: a obra, a crítica, multimídia, a busca, o projeto, links, contato e ajuda, além da opção buscar, que é um mecanismo de busca textual da BDPF onde o usuário digita palavras-chave.

A opção **A obra** possibilita o acesso ao acervo produzido por Paulo Freire. Através dessa alternativa, os usuários poderão acessar as seguintes funções: referências de livros, textos didáticos, correspondências e outros.

A opção **A crítica** permite o acesso ao acervo produzido por estudiosos da obra freireana. As opções desse item são as seguintes: artigos de jornal, artigos de revista, resumos de dissertações, livros, palestras, resenhas, resumos, seminários, teses, textos didáticos e outros. Em multimídia, está o acervo de áudio e de vídeo, categorizados por **A obra e A crítica**, além de imagens da obra de Paulo Freire.

A opção **Busca** está organizada em busca por assunto e em busca avançada. A busca por assunto é feita através de um dos links ordenados por temas freireanos de A até Z. A busca avançada é feita através do preenchimento de um formulário e da seleção dos tipos de documentos desejados no resultado.

A opção **O projeto** detém dados a respeito da definição, da apresentação e da produção de todo projeto de pesquisa da BDPF.

A opção **Links** está agrupada por links nacionais e internacionais da Web, relacionados a assuntos de Paulo Freire.

A opção **Contato** possibilita que os usuários interajam via e-mail com o

pessoal de suporte da BDPF, utilizando o sistema de preenchimento de formulário ou enviando e-mail diretamente ao suporte.

Pólo Digital
Biblioteca Digital Paulo Freire
Principal
A Obra
A Crítica
Multimídia
Busca
O Projeto
Links
Contato
Blog
Busca
"Não é possível refazer este país, democratizá-lo, humanizá-lo, torná-lo sério, com adolescentes brincando de matar gente, ofendendo a vida, destruindo o sonho, inviabilizando o amor. Se a educação sozinha não transformar a sociedade, sem ela tampouco a sociedade muda."
Paulo Freire
Acesse o nosso Blog Clicando aqui
Início | Fale Conosco | Guia do Usuário | FAQ | Dicas | Direitos Autorais | Cadastre-se

Imagem 1: Tela Principal da Biblioteca Digital Paulo Freire

Uma das mensurações possíveis é aquela por meio da qual contabilizamos a quantidade de objetos digitais pertencentes ao acervo da BDPF. Atualmente, seu banco de dados tem cerca de 400 (quatrocentos) documentos digitalizados em formato de texto, áudio, vídeo e imagens.

Outra mensuração incalculável é a que possibilita a disseminação do conhecimento sobre Paulo Freire a todos os pontos mundiais de acesso à internet. Ademais, o acesso a esse conhecimento, representado pelo acervo da BDPF, é inteiramente grátis, para incrementar a qualidade das pesquisas educacionais.

Monitoramento de acessos

Para ilustrar a forma de monitoramento de acessos foram coletados dados referentes aos acessos realizados durante o período de 8 de agosto de 2009 à 08 de fevereiro de 2010. Neste período, a Biblioteca recebeu a visita de 42.082 e a maior quantidade de acessos continuam a se dar durante os dias de semana.. Uma próxima análise será comparar o comportamento desde o início do monitoramento e assim

permitir um melhor estudo, pois agora é possível comparar dados de um mesmo intervalo de tempo, mas em anos diferentes.

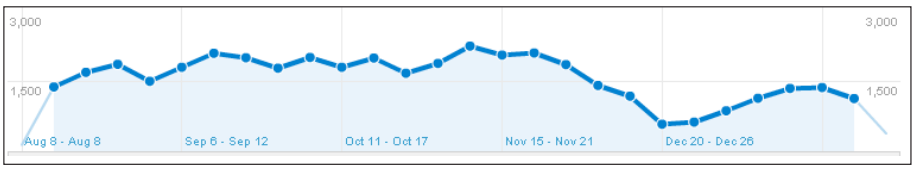


Figura 7: tempo(semana) x acessos

Podemos citar outros dados:

• 15,46% dos visitantes visitaram apenas a primeira página da BDPF (Bounce Rate);

• Cada usuário permanece em quatro minutos e quarenta e dois segundos no site, mas este número representa apenas o tempo de navegação dentro da biblioteca;

• Os usuários percorrem em média oito paginas por visita;

• 74,30% dos usuários chegam a biblioteca de forma direta, ou seja, digitam o nosso endereço diretamente no seu browser;

• 17,63% dos usuários chegaram a partir da utilização de ferramentas de busca: Google, Yahoo e etc;

• 8,07% dos usuários chegaram a partir de outros sites e acessaram a partir de links externos.

• 82,75% das visitas são realizadas por novos usuários.

Figura 8: a BDPF e o mundo

Observando a tabela 2, é possível perceber a influência da Biblioteca Digital Paulo Freire ao constatar que já foi visitada por usuários residentes em mais de 90 países.

Tabela 2: países com maior acesso

	País	**Acessos**
1	Brasil	37.044
2	Portugal	950
3	Argentina	781
4	México	541
5	Estados Unidos	468
6	Espanha	352
7	Chile	276
8	Colômbia	233
9	Venezuela	151
10	Uruguai	137
.....	.....	.....
15	Japão	64

Testes e gerenciamento do Blog:

Os testes são realizados desde o momento da construção Blog e continuam a ser realizados após sua abertura aos usuários da Biblioteca. Desde então os testes

e o gerenciamento são realizados em paralelo com as atividades que estão sendo desenvolvidas juntamente com os alunos do curso de Pedagogia. Observamos se os mesmos encontram algum tipo de dificuldade ao utilizar a ferramenta e deste modo analisamos se é necessário realizar alguma modificação para melhor atender as necessidades daqueles que utilizam o Blog.

Até o momento, poucas modificações foram necessárias e os usuários não encontram dificuldades no momento de postar ou comentar dentro do Blog.

Pólo Digital
Biblioteca Digital Paulo Freire
Principal
A Obra
A Crítica
Multimídia
Busca
O Projeto
Links
Contato
Blog
RSS
Login - Cadastre-se
A Importancia do Ato de Ler
Segundo Paulo Freire educação e política era inseparável. Justifique a afirmativa.
Postado Terça-feira, 14 de Julho de 2009, às 12:30, por luderlifelix
Comentarios(1)
A Importância do Ato de Ler
Paulo Freire Afirma que a leitura de mundo precede da leitura da palavra. Justifique a afirmação.
Postado Terça-feira, 30 de Junho de 2009, às 10:30, por jairtes
Comentarios(13)
Alfabetização de adultos e bibliotecas populares- uma entrodução
Segundo o texto de Paulo Freire "A importância do ato de ler" ,qual é a visão elitista em relação a

Imagem 2: Blog da BDPF

Uma das atividades de gerenciamento se dá no momento de controlar aqueles que podem criar novos tópicos, pois os mesmos necessitam acesso grau 2 enquanto os usuários grau 1 podem apenas tecer comentários. Além disso também é necessário vigiar o conteúdo inserido dentro do Blog e assim evitar material impróprio, porém ate o momento não foi necessário intervir neste aspecto porque os usuários estão se comportando de forma adequada

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Podemos observar ao longo do processo de desenvolvimento da Biblioteca

Digital Paulo Freire que ela tem se tornado uma ferramenta de inclusão digital e de fomento à pesquisa nas áreas de conhecimento envolvidas: Educação, Informática e Ciência da Informação. A pesquisa originou até o ano de 2010 cerca de quarenta artigos completos publicados em eventos nacionais, internacionais, periódicos especializados e capítulos de Livros, 15 trabalhos de Monografias de conclusão de curso de Graduação e 05 dissertações de mestrado.

Paulo Freire tem inspirado jovens pesquisadores a desafiar o disciplinaridade e escrever um novo momento da educação superior brasileira onde foi possível transgredir modelos e criar uma comunidade transdisciplinar de diálogo.

A biblioteca digital é um sistema que provê acesso a uma imensa quantidade de informações de diversos formatos (imagem, vídeo, texto etc.). Considerada, hoje, como uma ferramenta importante de inclusão digital, é uma porta aberta ao conhecimento produzido por uma sociedade e uma forma de preservar a memória. A democratização do acesso ao conhecimento é uma via necessária para o desenvolvimento de qualquer sociedade. Por essa razão, é preciso colocar em evidência uma metodologia que proponha uma perspectiva geradora de autonomia para ações inseridas no contexto da inclusão digital. Resumidamente, esse é o conceito motivador da criação da Biblioteca Digital Paulo Freire.

Como uma ferramenta de inclusão digital, apresentamos, aqui, uma metodologia de desenvolvimento de bibliotecas digitais, cujos principais processos são os seguintes: indexação, digitalização; modelagem de metadados e de dados; implementação do mecanismo de busca e recuperação; política de transmissão de vídeos e uma política para notificação de usuários. A etapa de modelagem combina as vantagens do padrão Dublin Core com as oferecidas pela ABNT. Devido à quantidade de informações desnecessárias, recuperadas por um usuário da Internet, é de suma importância que os softwares de busca e de recuperação tratem da indexação de seus dados, o que envolve a modelagem de seus metadados. Quanto à transmissão de vídeos, sua baixa qualidade – posto que são editados em formatos aquém do ideal para tornar sua transmissão viável - e sua péssima taxa de transmissão, verificada na maioria dos sistemas na Web, têm comprometido sobremaneira o nível de satisfação dos usuários dessa mídia. A política de transmissão proposta na nossa metodologia procura resolver esse problema.

O cenário atual da sociedade da informação revela que, cada vez mais, o acesso às informações em tempo real é importante. A implementação do protocolo OAI-PMH auxiliou-nos no intercâmbio de informações entre bibliotecas digitais. Ademais, verificamos a necessidade de que seus usuários sejam notificados quando novos documentos digitais de seu interesse estejam disponíveis nessas bibliotecas. A implementação de um subsistema para notificação de usuários via mensagens SMS

oportuniza a disponibilização de mais um serviço de personalização de informações em tempo real. Esse serviço possibilitará que usuários sejam notificados e, assim, possam agilizar a busca de conteúdos de seu interesse.

Um desafio da área de engenharia de software é a melhoria da qualidade dos softwares na Web. Segundo Lynch (1997), a Web não foi concebida para suportar publicação e recuperação organizada de informação, diferentemente das bibliotecas digitais. Uma maior difusão de linguagens, como XML, pode expandir o uso da Web pelas bibliotecas digitais. Assim, vislumbramos que a aplicação de metodologias de desenvolvimento dessas bibliotecas pode aumentar significativamente a qualidade dessas ferramentas, pois torna mais proveitosas sua implementação e manutenção.

REFERÊNCIAS

ABI. ABI RESEARCH. Disponível em: <http://www.abiresearch.com/home.jsp>, Acesso em: 11 out. 2010.

ALBUQUERQUE, M.E.B.C de. **Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. Disponível em: <http:// www.paulofreire.ufpb.br> Acesso: 10 mar. 2010.

ARMS, W. Y. **Digital libraries.** Digital Libraries and Electronic Publishing. San Francisco: Morgan Kaufmann, 2000.

AQUINO et al. **O olhar multicultural de Paulo Freire como uma prática de cidadania na educação: busca e recuperação**. Disponível em http://www.bocc.uff.br/pag/aquino-mirian-silva-fernanda-olhar-multicultural.pdf. Acesso mar. 2010.

BEZERRA, E. P.; BRENNAND, E. G de G.. A biblioteca digital Paulo Freire**.** In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 21., Fortaleza. **Anais**... Fortaleza, 2001b. 1 CD-ROM.

_____. Implementação do polo de produção e de capacitação em conteúdos digitais multimídia no estado da Paraíba**.** In: SIMPOSIO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE: La educación, la ciência y la cultura em la sociedad de la informacióm, SimpLAC´2002, 2002, Havana. **Anais**… Havana, 2002. 1 CD-ROM.

_____. The Paulo Freire´s Digital Library Project. In: International Workshop on New Developments in Digital Libraries, NDDL 2001, 1st, 2001, Portugal. **Proceedings**…, Portugal, 2001a.

_____. Using digital libraries to disseminate knowledge. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E GERÊNCIA DO CONHECIMENTO, 1., 2003, Fortaleza. **Anais**... Fortaleza, 2003. 1 CD-ROM.

_____ ; FALCÃO JR, A. de F. A Biblioteca digital como suporte à educação mediada por tecnologias da informação e comunicação. In: WORKSHOP SOBRE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2002, Florianópolis. **Anais**… Florianópolis, 2002. 1 CD-ROM.

BIBLIOTECA Digital Paulo Freire. Versão 2007. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br> Acesso em: 01 fev. 2007.

CASTELLS, M. **The rise of the network society.** [s.l.]: Paperback, 2. ed., 2000.

_____. **A sociedade em rede.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. Thesaurus Brasileiro de Educação. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus/> Acesso em: 11 out. 2010.

GOMES, G.R.R.; MELO, R.N.; CÔRTES, S.da C. **Uma arquitetura de informática para integração de sistemas de bibliotecas na Internet.** Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1999.

JSMS. Java Short Messages Sender. Disponível em: <http://jsms.com.br>. Acesso em: 11 out 2010.

LASTRES, H. M. M.; ALBAGLI, S. (Org.). **Informação e globalização na era do conhecimento**. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

LÉVY, P. **A conexão planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência.** São Paulo: Editora 24, 2001.

_____. **Cyberculture**. Paris: Éditions Odile Jacob, 2000.

LOPES, I.L. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ci.Inf.**, v. 31, n. 1, p. 41-52, jan./abr. 2002.

MEDEIROS, A. F. C. et al. The Freire's Digital Library: promoting education in the cyberspace**.** In: MULTICONFERENCE ON SYSTEMICS, CYBERNETICS AND INFORMATICS - SCI, ISAS'2001, 5., 2001, Orlando. **Anais**... Orlando, 2001. v. 17, p. 403-408.

MENSAGEMWEB. MensagemWeb. Disponível em: <http://mensagemweb.codigolivre.org.br/wikka/wikka.php?wakka=Pagina Principal> Acesso em: 11 out. 2010.

ROCHA, F. das C. **NotSys**: um sistema de notificação para usuários de bibliotecas digitais compatíveis com o padrão Dublin Core**,** 2008. Dissertação (Mestrado em Informática) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.

SILVA, R. P. e. **UML 2 em Modelagem orientada a objetos.** Florianópolis: Visual Books, 2007

SILVA, F. F. da; BEZERRA, E. P. Uma perspectiva de socialização da informação digital**.** In: CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 20. 2002, Fortaleza. **Anais**... Fortaleza, 2002. 1 CD-ROM.

SILVA, M. L. (Org.) **Novas tecnologias:** educação e sociedade na era da informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.

TORRES, L. M. C. **Sistematização da sintaxe de cabeçalhos de assunto.** Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti/cabecalho/cab_ass.htm>. Acesso em: 27 out. 2007.

BRENNAND, E. G. de G. **Relatórios de pesquisa da Biblioteca Digital Paulo Freire.** João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2010.

WITTEN, I. H.; BAINBRIDGE, D. **How to build digital libraries.** San Francisco: Morgan Kaufmann, 2003.

2

BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE: a história[1]

Edna Gomes Pinheiro[2]
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque[3]

1 COMPARTILHANDO UM SONHO

Seria necessário digitar muitas teclas para narrar a história da Biblioteca Digital Paulo Freire. História de um sonho, que se tornou realidade, diante da sintonia com o educar e a dimensão de vida do educador freireano. Resumir, portanto, essa história em forma de artigo foi a melhor opção. Assim sendo, este artigo tem como objetivo contar a história de um sonho, que foi criando força e coragem de se mostrar até ser realizado. O fato de se tratar de uma história de final feliz não significa, todavia, que ela tenha ocorrido sem enfrentar dificuldades. Barreiras foram encontradas, mas a garra e a perseverança de levar uma ideia adiante construíram possibilidades de se acreditar que sonhar não é luxo, é conviver com a potencialidade transformadora que faz de todo indivíduo um sujeito disposto a lutar pelas suas ideias.

Foi, portanto, no meio do silêncio dessa nova sociedade, que surgiu a Biblioteca Digital Paulo Freire. Sem compromissos partidários, ela centra os seus esforços na defesa e na representatividade do acesso à informação, na facilidade de pesquisa, no compartilhamento de informações e na disponibilidade da informação, que exerce um papel importante no que diz respeito ao ensino e à aprendizagem, atrelados aos pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freiriano, para suportar ações educativas coletivas facilitadoras da inclusão dos sujeitos educacionais na sociedade da informação e, por conseguinte, disponibilizar na internet um volume considerável de informações pertinentes ao educador Paulo Freire.

Mas o que é, realmente, uma biblioteca digital? Também conhecida como biblioteca eletrônica (termo preferido pelos britânicos) ou biblioteca virtual (quando

[1] Trabalho apresentado no XXI Congresso Brasileiro de Biblioteconomia, Documentação e Ciência da Informação, 2007. Brasília – DF.

[2] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Ciência da Informação. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

[3] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Letras.

utiliza os recursos da realidade virtual), a biblioteca digital diz respeito a um novo conceito para a armazenagem e a disseminação da informação, haja vista estarem embutidas, agora, neste novo contexto conceitual a gestão, a aquisição, o tratamento e a recuperação de documentos de forma digital. É algo revolucionário, todavia, é um processo gradual e evolutivo.

Tratando-se, especificamente, da Biblioteca Digital Paulo Freire, ela tem despontado, no cenário nacional e no internacional, como um empreendimento que tem contribuído para aprofundar e desenvolver o pensamento do educador Paulo Freire e dos seus precursores e disponibiliza, na íntegra (para cópias), áudios, vídeos e livros inéditos sobre sua vida e sua obra. Podemos afirmar que essa história surge num momento oportuno, quando a humanidade se decide a abraçar as mudanças, quando o tempo é transformado em velocidade, as redes de informação impõem desafios e apresentam uma nova paisagem a ser decifrada.

Com esse prólogo, pretendemos mostrar o quanto essa história é atraente. Ela tem um início, um meio, todavia, não tem fim, porque a Biblioteca Paulo Freire continua a sua história acreditando que a paixão de uma ideia dilui as barreiras e as limitações.

2 A GÊNESE: nasce a ideia

A Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF) tem sua gênese em um acervo especializado na área de Educação, a qual, através do acesso a documentos em formato eletrônico/digital, visa

> [...] disponibilizar os pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para dar suporte a ações educativas democráticas que tenham como vetor o desenvolvimento de competências de participação social, facilitando a inserção dos sujeitos educacionais na sociedade da informação (BRENNAND, 2000).

A BDPF está sendo desenvolvida por uma equipe multidisciplinar: o Programa de Pós-graduação em Educação (PPGE), o Departamento de Informática (DI) e o Departamento de Biblioteconomia e Documentação (DBD) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), dentro da linha de pesquisa "Estudos Culturais e Tecnologias da Informação e Comunicação" do PPGE. A proposta de implementação

dessa biblioteca nasceu de um projeto financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), intitulado "Polo de produção e capacitação em conteúdos multimídia da Paraíba", que objetivou o processo de aquisição e consolidação de competência para conceber, implementar e avaliar serviços de recuperação de informação baseados em bibliotecas digitais multimídia.

A biblioteca foi desenvolvida a partir de quatro subprojetos integrados: a construção do modelo de dados dos sistemas de informação com conteúdos digitais; especificações de requisitos para busca e recuperação; armazenamento e disponibilização de documentos; e sistemática para digitalização de acervos. Para o desenvolvimento de cada subprojeto, foram realizadas atividades de apoio, visando fomentar a universalização de acesso a acervos de domínio público em formato digital.

3 O PROTÓTIPO: da ideia ao projeto

As atividades de modelagem conceitual e de implementação da BDPF foram categorizadas em: modelagem de dados, criação da interface, programação em computador, teste do sistema, construção da infraestrutura para disponibilização na Internet, monitoramento da biblioteca digital, quando em execução na Internet, revisão e atualização do conteúdo.

O desenvolvimento do protótipo (www.paulofreire.ufpb.br) configura-se como "iniciativa de fortalecimento de infraestrutura para a indução de aplicações da tecnologia digital na educação e na pesquisa", como afirmam os coordenadores do projeto. Nas últimas décadas, tem-se observado a utilização da tecnologia em bibliotecas, com vantagens de facilidade e de utilização de serviços e técnicas que permitem o armazenamento e a recuperação de documentos impressos.

O alto grau de padrões tecnológicos deu margem ao surgimento de uma nova fase para os sistemas de informação, o armazenamento e a recuperação de documentos digitais (texto completo, imagem, som, vídeo etc.), criando bibliotecas com novas formas de comunicação e socialização, virtuais e digitais.

A crescente disponibilização de informação na Internet, sua facilidade de uso e o baixo custo começam a ser um fator determinante na escolha da digitalização de conteúdos. É comum, cada vez mais, a oferta de acesso não apenas a bases de dados bibliográficos, mas também a bibliotecas digitais.

O ambiente tecnológico, aliado à demanda de vários segmentos da sociedade, propicia a implantação de um sistema de informação que possa disponibilizar, via Internet, documentos digitais de natureza distinta e provenientes

de diferentes fontes de informação.

> Percebemos, no entanto, que a utilização das tecnologias em uma área como a educação vem caminhando de forma muito lenta, quando comparada a outros setores sociais, implicando um desconhecimento de que essas tecnologias são imprescindíveis na construção e difusão de projetos educacionais, podendo fomentar maior participação de grupos de ação local, já que rompem o controle das políticas educativas centralizadas, abrindo espaços em comunidades não atendidas pelas mesmas, facilitando o aumento do nível de instrução e de acesso a bens culturais. (AQUINO, 2001, p. 4).

4 BIBLIOTECA DIGITAL: o sonho se torna realidade

A concepção de uma biblioteca "do futuro" remonta à metade do Século XX. O cientista Vannevar Bush, em 1945, considerando o aumento da produção da informação, do registro, do seu armazenamento, da consulta a ela e da seleção, introduziu, pela primeira vez, a ideia de um repositório do conhecimento facilmente acessível, o MEMEX - *Memory Extension*, uma máquina capaz de armazenar informações de uma forma fácil e veloz, cujo efeito seria a extensão da memória humana, e isso facilitaria a disseminação da informação científica.

Entretanto, só nos anos setenta é que essa ideia foi consolidada, através do emprego do hipertexto em sistemas de informação, no projeto Xanadu, onde o acesso à informação de textos completos poderia ser feito em qualquer lugar. A noção de armazenamento de textos completos concretiza-se com as bibliotecas digitais. O desenvolvimento das novas tecnologias de comunicação e informação, que deram origem à Internet, coincidem com o fenômeno da globalização, que vem operando transformações mundiais nas relações econômicas, culturais, políticas, sociais e científicas, que se fazem sentir também na sociedade brasileira. Nesse sentido, o Grupo de Trabalho sobre Bibliotecas Virtuais do Comitê Gestor da Internet-Brasil, assim se pronuncia:

> A Internet tem contribuído notoriamente à expansão da indústria da informação dos países desenvolvidos que tendem a dominar o espaço virtual com seus produtos, serviços e metodologias. Esta tendência de dominação necessita ser contrabalançada com a participação mais ativa e agressiva dos países em desenvolvimento, como o Brasil, de modo a assegurar que as fontes de informação

> representativas de sua história, cultura e ciência usufruam dos benefícios e avanços da Internet e façam parte ativa do seu espaço virtual, de modo a atender às necessidades locais e específicas de informação e, ao mesmo tempo, contribuir à democratização e diversificação das fontes, produtos e serviços de informação no processo de globalização. (GRUPO DE TRABALHO... 1997)

É, pois, mister que o Brasil cumpra com as orientações estratégicas recomendadas pelo Grupo supracitado, no sentido de promover uma participação efetiva das bibliotecas brasileiras na Internet. Essas orientações se resumem em:

1. Priorizar a conexão das bibliotecas brasileiras com Internet;
2. Aperfeiçoar continuamente o profissional da informação;
3. Organizar as fontes de informação eletrônicas e sua disponibilização.

Esse processo requer, porém, mudanças profundas "tanto no funcionamento tradicional das bibliotecas, como na prática do profissional da informação", como tem mostrado a experiência internacional (GRUPO DE TR4ABALHIO... 1997).

É nesse contexto de informação digital que Sloan (1997) afirma que a biblioteca digital oferece aos usuários a expectativa do acesso aos recursos eletrônicos, de acordo com a sua conveniência temporal ou espacial. Isso significa que o usuário não está mais condicionado aos horários fixados pela biblioteca tradicional para atendimento nem precisa se deslocar fisicamente para acessar os recursos informacionais.

No que diz respeito ao conceito de biblioteca digital, muitas são as conceituações encontradas na literatura. Para Marchiori (1997 apud FRANÇA, 2004, p. 37),

> a biblioteca digital difere-se das demais porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenamento, como as memórias eletrônicas (discos magnéticos e ópticos). Desta forma, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional e a informação pode ser acessada, em locais específicos e remotamente, por meio de redes de computadores. A grande vantagem da informação digitalizada é que ela pode ser compartilhada instantaneamente e facilmente,

com um custo relativamente baixo.

Os serviços e as técnicas utilizados para o armazenamento e a recuperação de documentos, com o uso da tecnologia, deram margem ao surgimento de uma nova fase para os sistemas de informação - a das bibliotecas com novas formas de comunicação e socialização.

> O ambiente tecnológico aliado à demanda de vários segmentos da sociedade, propicia a implantação de sistemas de informação que disponibilizam, via Internet, documentos digitais de natureza distinta e provenientes de diferentes fontes de informação (RAMALHO; ALBUQUERQUE; AUTRAN, 2004)

Foi com esse entendimento, o de implantar o uso de tecnologias de informação e comunicação, que a Universidade Federal da Paraíba, através do Projeto Polo de produção em conteúdos digitais multimídia da Paraíba, concebeu a construção da Biblioteca Digital Paulo Freire.

> [...] a ideia de concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire – biblioteca digital de personalidade -, articula esta perspectiva aos objetivos do programa Sociedade da Informação em âmbito nacional, decorrendo na disponibilização (on-line) de uma ferramenta para a divulgação de informações a respeito de uma das mais ilustres personalidades do cenário da educação mundial: Paulo Freire (BEZERRA, 2003, p. 36).

Para disponibilizar e tratar as informações na BDPF, foi necessário formar as seguintes equipes específicas e especializadas de professores e alunos da UFPB, quais sejam: equipe de digitalização de material impresso; de digitalização de áudio; de digitalização de vídeo; de desenvolvimento; de organização do acervo físico e digital; de indexação; e a equipe de busca, seleção e recuperação de acervos. A página de entrada da BDPF visualiza-se com acesso através do seguinte endereço: http://www.paulofreire.ufpb.br.

A BDPF tem como missão disponibilizar um acervo, em formato digital, das produções relacionadas à vida e à obra do educador Paulo Freire, com a seguinte estrutura: A obra – produção de Paulo Freire - e A crítica – produção de autores que

escreveram e escrevem sobre a vida e a obra de Paulo Freire.

4. 1 A obra

Imagem 1. BDPF

Considerando que essa categoria é inerente às obras (produção) de Paulo Freire, podemos afirmar que a BDFP disponibiliza 15 livros de autoria freiriana.

4.2 A crítica

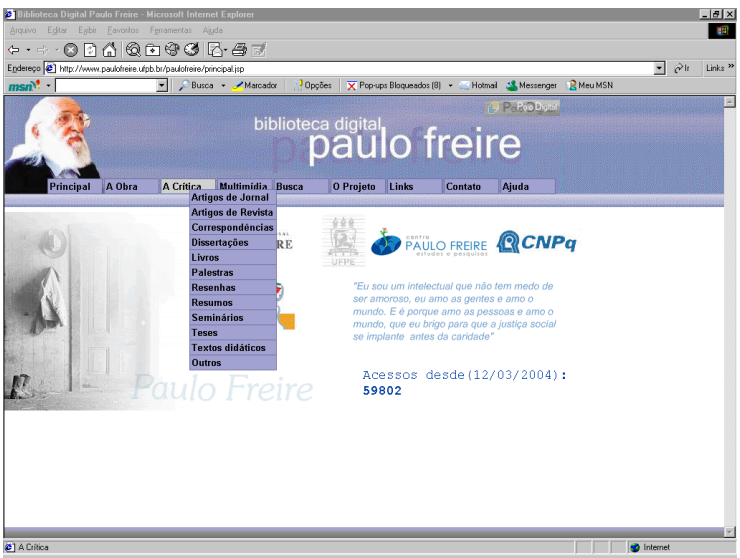


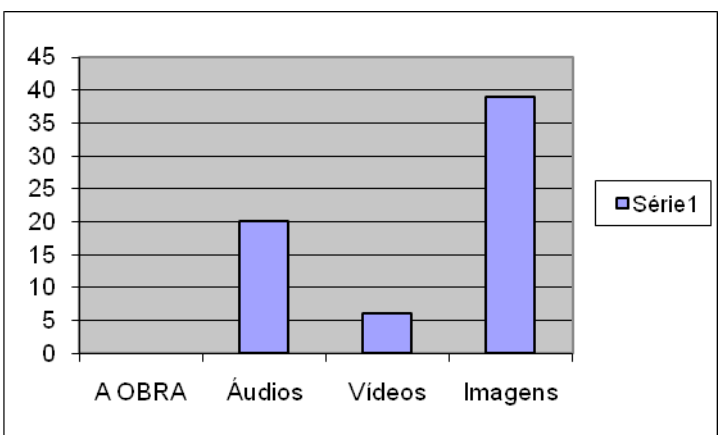
Imagem 2. BDPF

Nessa categoria, a biblioteca disponibiliza: artigos de jornal (9), artigos de revista (27), correspondências (4), dissertações (18), livros (6), palestras (3), resenhas (8), resumos (14), seminários (86), textos didáticos (1) e outros (24).

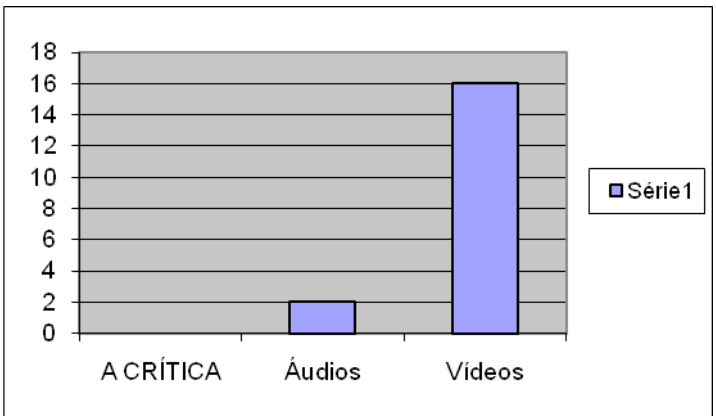
4.3 Multimídia

Imagem 3. BDPF

Em relação à multimídia, a biblioteca disponibiliza na categoria A obra: áudios (20), vídeos (6), imagens (39); e na categoria A crítica: áudios (2) e vídeos (16), como mostram os gráficos a seguir:



Fonte: BDPF



Fonte: BDPF

4.4 A busca

Entre as formas de recuperar a informação oferecidas pela BDPF, o estabelecimento de uma política de indexação foi de fundamental importância. A política desenvolvida constituiu uma das etapas do "Projeto Polo", com o objetivo de recuperar conteúdos através da identificação de termos, o que resultou numa lista de cabeçalhos de assuntos, seguidos de uma breve descrição de seu significado, em consonância com as ideias de Paulo Freire. A biblioteca coloca à disposição dos usuários um índice alfabético, como apresentado na figura a seguir, para facilitar o acesso ao documento de forma rápida e precisa. A biblioteca é um importante instrumento de organização, armazenagem e disseminação da informação, e a facilidade na busca é uma necessidade, cada vez maior, dos usuários desse tipo de sistema.

A escolha de um instrumento auxiliar de recuperação de conteúdos coaduna-se com o pensamento de Paulo Freire, quando ele afirma:

> Por esta operação, que é uma operação de busca, precisamos constituir os temas na riqueza de suas interrelações com aspectos particulares [...] Desta forma, o que temos de fazer não é propriamente definir o conceito de tema, nem tampouco, tomando o que ele envolve como um fato dado, simplesmente descrevê-lo ou explicá-lo, mas pelo contrário, assumir perante ele uma atitude comprometida. (FREIRE, 1982, p. 96)

4.5 O glossário

O glossário, elaborado pelo Grupo de Indexação da BDPF, tem como objetivo recuperar a informação para os usuários que se interessam pela temática e não dominam a terminologia utilizada. Faz referência a cada cabeçalho que se encontra no índice, acompanhado de seu significado.

5 CONCLUSÃO: Os aplausos...o reconhecimento!

Notamos que as tecnologias de informação e comunicação atuais influenciam as bibliotecas no processo de mudança de sua concepção histórica de depósito de livros para instituições voltadas para a disseminação de informações mais específicas, de forma dinâmica e eficaz, disponibilizando uma combinação de materiais convencionais e eletrônicos. O que, antes, era disponível, hoje, torna-se acessível, e a Internet veio como elemento facilitador para, através dela, buscarem-se as informações e tratá-las, no sentido de disponibilizá-las, como é o caso das bibliotecas digitais.

Nos últimos anos, a Universidade Federal da Paraíba vem se preocupando com a consolidação, a implementação e o uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino, na pesquisa e na extensão, e o projeto “Polo de produção e capacitação em conteúdos multimídia da Paraíba”, e através dele, a implementação e o desenvolvimento da Biblioteca Digital Paulo Freire, configura-se como uma iniciativa do fortalecimento dessa preocupação.

Nessa biblioteca, destacam-se, em relação a outros grupos, o ineditismo da criação e da implementação de uma política de indexação em bibliotecas digitais e a implementação de um mecanismo de acesso a vídeos que prima pela rapidez de acesso e de qualidade digital.

De tudo, ficam o registro e a certeza de que a Biblioteca Digital Paulo Freire se apresenta como uma alternativa viável para a verdadeira e digna cidadania, pois os benefícios gerados com essa iniciativa têm mil facetas, todas elas marcadas pela vontade de olhar uma realidade difícil e vê-la como possível de ser mudada, no que tange à disponibilidade e à acessibilidade de documentos de e sobre Paulo Freire, educador de mente brilhante, que soube ler a essência e que deixou suas palavras e seus discursos sublinhados, ecoando uma centelha de utopia na educação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B. C. de. **Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.ldmi.ufpb.br/grupodepesquisa/politica%20de%20indexa%E7%E3o%20COMPLETO.pdf > Acesso em: 14 maio 2007

AQUINO, M. de A. (Coord.). **Recuperação do conteúdo freireano para a construção da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa : UFPB, 2001. (Projeto de iniciação científica. UFPB. Departamento de Biblioteconomia e Documentação).

BRENNAND, E. G. de G. **Projeto concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa: UFPB, 2000.

BEZERRA, E. P. **Digitalizando o virtual: uma análise informacional do processo de implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. 2003. 132f. Dissertação. (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003

BIBLIOTECA Digital Paulo Freire (BDPF). Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/principal.jsp> Acesso em: 15 mar. 2005.

CARNEIRO, M.V. Diretrizes para uma política de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

FRANÇA, Fabiana da Silva; ALBUQUERQUE, Maria Elizabeth B. C. de. Biblioteca Digital Paulo Freire: aplicabilidade do thesaurus BRASED na indexação. **Inf. Inf**. , Londrina , v. 9 , n. 1/2 , jan./dez. 2004.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire: uma biobibliografia**. São Paulo: Instituto Paulo Freire; Brasília: UNESCO, 1996.

GOMES, G.R.R.; MELO, R.N.; CÔRTES, S. da C. **Uma arquitetura de informática para integração de sistemas de bibliotecas na Internet**. Rio de Janeiro: PUC-Rio, 1999.

GRUPO DE TRABALHO SOBRE BIBLIOTECAS VIRTUAIS DO COMITÊ GESTOR DA INTERNET-BRASIL. Orientações estratégicas para a implementação de bibliotecas virtuais no Brasil. **Ciência da Informação**. Brasília, v. 26, n. 2, maio/ago, 1997.

INEP. **Thesaurus brasileiro de educação**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus> Acesso em: 11 jun. 2003

KRAEMER; L.L.B.; MARCHIORI, P.Z. **Automação documentária**. Disponível em: <http://www.claudiastocker.hpg.ig.com.br/automacao.htm> Acesso em: 23 jul. 2003

LANCASTER, F.W. **Indexação e resumos: teoria e prática.** Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LOPES, I.L. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 41-52, jan./abr. 2002.

MARCHIORI, P. Z. Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 115-124, maio/ago. 1997.

RAMALHO, Francisca Arruda; ALBUQUERQUE, M. E. B C.de; AUTRAN, M. M. M. **Relatório final/Projeto de pesquisa Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa, 2003.

PAIVA, E.B. **Entre as normas e os desejos: a indexação de periódicos na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba.** 2002, 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

SLOAN, Bernie. **Service perspective for the digital library : remote reference services**. Disponível na Internet em: <http://alexia.lis.uiuc.edu/~sloan/e-ref.htm> Acesso em: 20 jun. 2005.

3

A RECUPERAÇÃO DO CONTEÚDO FREIREANO COMO UM APRENDIZADO COLABORATIVO NA CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

Mirian de Albuquerque Aquino[1]
Fernanda Mirelle de Almeida Silva[2]

1 INTRODUÇÃO

É sabido que toda invenção humana tem sua história. Não poderia ser diferente com os novos formatos de recuperação da informação para a construção de bibliotecas digitais. Detendo-nos sobre a recuperação da informação, podemos dizer que a sua origem tem sido explicitada pela conjuntura da Segunda Guerra Mundial (1939-1945), que concorreu para o crescimento exponencial do volume de informações, dos sistemas de informação que temos na atualidade. Essa revolução possibilitou a substituição das formas tradicionais de organização, acesso e uso da informação por um processo mais rápido e eficiente no qual o computador passa a se constituir como uma das ferramentas cruciais para a realização da atividade de recuperação, anteriormente centrada no armazenamento de informações bibliográficas e na geração de índices impressos.

A mudança de paradigma da recuperação da informação mantém relações com o advento das Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), entendidas, neste texto, como Tecnologias Intelectuais (TI), por possibilitarem a expansão da mente e a ruptura das distâncias que se constituíam em barreiras para a comunicação humana. Coadjuvadas pelas redes de teletransmissão de dados, as TI facilitam a multiplicação da potência e da velocidade de processamento na recuperação da informação. A partir de uma combinação complexa de termos, uma base de dados pode ser consultada em qualquer lugar do mundo, independentemente do horário e do lugar, permitindo uma interação direta entre os usuários e as tecnologias.

Entretanto, não podemos perder o movimento da história. Na década de

[1] Doutora em Educação. Bolsista de Produtividade do CNPq. Professora Programa de Pós-graduação em Educação e do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação. Professora Associada do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Informação, Educação e Relações Etnicorraciais. Coordenadora do Grupo de Estudos Integrando Competências, Construindo Saberes, Formando Cientistas – GEINCOS. E-mail: miriabu@gmail.com

[2] Bibliotecária da Universidade Estadual da Paraíba. Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba. Mestre em Ciência da Informação. Ex-bolsista do PIBIC/CNPq/UFPB. E-mail: fmirelle@gmail.com

1960, a Arpanet despontou, com a perspectiva de atender aos centros de pesquisa que cooperavam com o Departamento de Defesa dos Estados Unidos, intensificando suas atividades na década de 1990, com o surgimento da Internet, que permite o acesso a uma infinidade de bases de dados e acervos de biblioteca, sendo possível recuperar a informação sobre os mais diversos assuntos. Essa rede mundial de computadores começou a demonstrar seu potencial na comunicação humana, movimentando a comercialização por meio da criação de redes de informação e abarcando as universidades. Essas instituições passaram a ser os principais agentes de difusão de inovações sociais, científicas e tecnológicas.

Hoje contamos com a presença de novas formas de comunicação e contextos de aprendizagem, em que o tempo e o espaço se modificam, permitindo a convergência de dois momentos: a "simultaneidade das ações" e a "aceleração do processo histórico". Para além das fronteiras, essa revolução penetrou em quase todos os campos da atividade humana, extrapolando os inventos da era industrial, a exemplo do cinema, do impresso e do rádio. Mesmo incidindo sobre os processos internos de produção e de setores dominantes, as tecnologias tradicionais não foram responsáveis por mudanças tão pontuais como vem ocorrendo com a eletrônica.

Com a preocupação de compreender a questão, Domingues (1997, p. 17) assegura que a religião, a indústria, a ciência e a educação estão utilizando intensamente as redes de comunicação e a informação computadorizada. São conhecidos os desafios políticos, econômicos, sociais e culturais decorrentes dos avanços dessas tecnologias. Em sua opinião, as TIs geram inovações que levam o homem a repensar a própria condição humana e sua relação com o mundo, e a perceber que o tradicional modo de fazer as coisas foi alterado no momento em que a Informática irrompeu no cenário das comunicações nessas últimas décadas do Século XX.

Domingos considera que a passagem da cultura material para a cultura imaterial, engendrada na sociedade da informação, que preferimos chamar de sociedade da aprendizagem, onde a informação e o conhecimento assumiram novos papéis, obrigou os indivíduos a substituírem os métodos convencionais de processar a informação por sofisticados "dispositivos em múltiplas conexões de sistemas que envolvem modens, telefones, computadores, satélites, redes e outros inventos que auxiliam na produção e na comunicação" (DOMINGUES, 1997, p. 17). A informação tornou-se um elemento central para a economia e os negócios e se transformou em matéria-prima para gerar conhecimento no mundo do trabalho. Em tempo real, a informação chega a múltiplos lugares de forma rápida e adequada.

A base da transformação tecnológica centrada no setor de informação é intensiva em conhecimento e não em mão de obra. O valor agregado à informação

parte do pressuposto de que a informação gera conhecimento, e esse conhecimento, quando acumulado, possibilita a produção científica e tecnológica, resultando em bens e serviços (AMARAL, 1999). Tal argumento reforça a autoridade das palavras de Castells (1999, p. 51), para quem essa transformação está centralizada na "aplicação de conhecimentos e da informação para gerar conhecimentos e dispositivos de processamento/comunicação da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e seu uso".

A evolução das tecnologias proporcionou condições mais adequadas para a implantação de redes de informação, restringindo o enfrentamento das barreiras físicas, geográficas, linguísticas e comunicacionais, que dificultavam a interação entre os indivíduos e tornavam escasso o fluxo da informação em todos os setores e áreas do conhecimento. Hoje a interação do usuário com a informação não mais se resume ao impresso, uma vez que o formato digital vem produzindo novas maneiras de processar a informação e afetando as relações profissionais no mundo do trabalho e a maneira de o indivíduo interagir com os produtos e os serviços, que têm estabelecido uma atuação mais dinâmica e efetiva para sistemas de informação e de atuação de seus gestores e profissionais que, entre outros requisitos, devem conhecer as necessidades de informação para aprimorar seu desempenho nos serviços de informação.

O alargamento das paredes das bibliotecas destituiu as bibliotecas tradicionais da simples função de armazenar a informação nos espaços compartimentados para construir novas estratégias de busca e de recuperação para interagir com a informação disponibilizada em formato digital e multimídia. As bibliotecas digitais passaram a coexistir com novos ambientes de informação cada vez mais sofisticados que conectavam os profissionais da informação com uma ampla variedade de recursos informacionais, demandando também dos pesquisadores, professores e alunos o domínio das TIs para se tornarem gestores dessa abertura comunicacional e interativa, que disponibiliza outras formas de organização, acesso e uso da informação.

Bibliotecários, cientistas da informação, arquivistas e museólogos, que trabalhavam mais diretamente com a informação e a tomavam como objeto manualmente, sentiram-se pressionados com a substituição dos tradicionais modelos de recuperação da informação e/ou conteúdo, constantemente utilizados em suas atividades informacionais, por novos modelos eletrônicos de busca e de recuperação da informação, vez que os antigos modos de fazer não mais respondiam com eficiência às exigências das novas formas de processamento da produção cultural.

Tal ordem informacional é imposta aos profissionais que atuam em

diversos campos do saber, instigando-os a "aprender a aprender" (DELORS, 1999, p. 92), a buscar e a recuperar a informação, a fim de disponibilizá-la nos sistemas de informação, que se tornam cada vez mais complexos. Entre eles, abordaremos as bibliotecas digitais, com foco na concepção, na construção, na implementação e na aprendizagem da Biblioteca Digital Paulo Freire.

2 CONSTRUÇÃO DA BIBLIOTECA PAULO FREIRE

A compreensão das novas relações dos indivíduos com o saber e as formas emergentes de acesso à informação justificaram a execução do projeto de pesquisa "Concepção e Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire" para conceber, construir e implementar a BDPF, que contou com um trabalho colaborativo de pesquisadores de várias áreas, técnicos e bolsistas da linha "Estudos Culturais: tecnologias da Informação e Comunicação[3]", do Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE, da linha "Informação, Memória e Cidadania[4]", do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação – PPGCI – e do Núcleo de Tecnologia da Informação – NTI - visando à preservação da memória, à organização, ao acesso e ao uso da informação sobre a vida e a obra do educador Paulo Freire, para fins de produção de novos conhecimentos e democratização da cultura digital.

O ponto de partida da construção da BDPF (www.paulofreire.ufpb.br) teve como pressuposto a ideia de que a tarefa de busca e de recuperação da informação sobre os grandes personagens da cultura brasileira e, mais particularmente, da educação não pertence exclusivamente ao domínio dos bibliotecários ou cientistas da informação nem a grupo de profissionais isolados, mas se alonga numa atitude interdisciplinar que motiva aqueles interessados em desenvolver estudos sobre o ideário freireano. Isso significa que "toda atividade [...] toda relação humana implica um aprendizado [...] um percurso de vida pode alimentar um circuito de troca, alimentar uma sociabilidade de saber" (LÉVY, 1998, p. 27).

Compreender o significado de "poder-saber" manusear a informação para gerar conhecimento demanda um trabalho colaborativo nas diversas áreas do conhecimento e a criação de identidade de grupo, o que implica perguntar:

> Quem é o outro? É alguém que sabe e que sabe coisas que não sei. O outro não é mais um ser assustador, ameaçador: como eu, ele ignora bastante e domina alguns conhecimentos, mas, como nossas zonas de inexperiências não se justapõem, ele representa uma

[3] Com a reestruturação da estrutura curricular do PPGE, passou a ser conhecida como Cultura Digital e Educação.

[4] Em 2007, passou a ser denominada "Memória, Organização, Acesso e Uso da Informação".

> fonte possível de enriquecimento de meus próprios saberes. Ele pode aumentar meu potencial de ser, e tanto quanto diferir de mim. Poderei associar minhas competências às suas, de tal modo que atuemos melhor juntos do que separados (LÉVY, 1998, p. 27).

Essa atitude colaborativa de pesquisadores das áreas de Educação, Comunicação Social, Informática, Arqueologia, Ciência da Informação e Biblioteconomia comunga com a ideia de que as TIs adentram, gradativamente, as universidades e os grupos de pesquisa e contribuem para o exercício de uma aprendizagem colaborativa ou cooperativa, que leva os pesquisadores a entenderem que "a cultura da rede", mesmo não estando completamente estabelecida, "ainda não é tarde demais para refletir coletivamente e tentar mudar o curso das coisas. Ainda há lugar, nesse novo espaço, para projetos (LÉVY, 1999, p. 12), para reformular não só o modo de pensar, pesquisar, educar, informar, conviver e comunicar-se, mas também aprender a disponibilizar objetos, produtos e serviços para acesso e uso e conviver com a cultura global.

A cultura digital permitiu que os pesquisadores começassem a abandonar a posição de atores solitários no processo de geração, produção e disseminação da informação para estreitar seus laços sociais com outros profissionais e aprender a utilizar colaborativamente as tecnologias intelectuais. São interações que favorecem o aprendizado e a troca de saberes, familiarizando-os com os agenciamentos de comunicação que possibilitam escutar o outro, integrar-se e restituir a diversidade de ideias como uma condição para se trabalhar em grupo e valorizar diferentes saberes, posto que, "[...] mesmo que eu deva me informar e dialogar, mesmo que possa aprender do outro, jamais saberei tudo o que ele sabe" (LÉVY, 1998, p. 28).

Em Ciberespaço e educação: navegando na construção da inteligência coletiva, Brennand (2002) afirma que "a presença do virtual redefine as hierarquias de acesso à informação, a navegação abre caminhos para aprendizagens cooperativas" e nelas se incluem docentes e discentes (aprendentes) como ensinantes/aprendentes. Para Alicia Fernandez (2001), ensinantes e aprendentes constituem um modo subjetivo como pesquisadores, professores e alunos podem se situar na sociedade da aprendizagem, tornar-se autores nas suas relações com as TIs e estar constantemente em estado de aprendizagem.

Na cultura digital, os ensinantes (docentes) enfrentam dificuldades na interação com os novos aprendentes da informação, visto que muitos deles já nascem no contexto das TIs. Sua atualização, atuação e familiaridade com essa cultura têm sido vistas como mecanismos adequados para a otimização de recursos e de esforços

que tanto servem para minimizar gastos quanto para ampliar possibilidades de interagir com os novos ensinantes/aprendentes (alunos).

Explicitando a relação ensinante/aprendente, a autora afirma que o "sujeito-aprendente" é a articulação que vai tecendo o sujeito cognoscente e o sujeito desejante sobre o organismo herdado, construindo um corpo sempre em intersecção com outro/as (Conhecimento-Cultura etc.) e com outros (professores, tecnologias da informação e comunicação etc.). Esse conceito de sujeito-aprendente constrói-se a partir de sua relação com o conceito de "sujeito-ensinante", já que são duas posições subjetivas, presentes em uma mesma pessoa, em um mesmo momento (FERNANDEZ, 2001, p. 55). Esses sujeitos estão diante de "novas formas de acesso à informação [...] novos estilos de raciocínio e de conhecimento" (LÉVY, 1999, p. 157) e novos modos de convivência.

3 DISPOSITIVOS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A expressão "recuperação da informação" é o resultado das atividades de cientistas, engenheiros e empreendedores que buscavam uma solução para um problema: o excesso de informação. Essa operação "engloba os aspectos intelectuais da descrição de informação e suas especialidades para a busca, além de quaisquer sistemas, técnicas ou máquinas empregadas para o desempenho da operação" (MOERES apud SARACEVIC, 1996, p. 4).

Estudiosos da Biblioteconomia e da Ciência da Informação costumam designar a recuperação da informação como a descrição concisa de assuntos para compor um determinado índice que pode oferecer ao usuário a orientação de "seleção de termos". De acordo com Rowley (2002, p. 113), recuperação "o processo de localizar fontes de informação e itens de informação que é objeto de armazenamento". Essa compreensão do processo serviu para resolver questões específicas inerentes à recuperação da informação, que se tornaram fundamentais para o processo de desenvolvimento da Ciência da Informação como uma ciência global.

A colaboração de Saracevic (1996) toma a forma de questões como estas: Como descrever intelectualmente a informação? Como especificar intelectualmente a busca? Que sistemas, técnicas ou máquinas devem ser empregados? Paralelamente a tal problemática, foram surgindo vários conceitos de recuperação que deram origem aos chamados cartões perfurados, CD-ROM, acesso on line e sistemas não interativos, que transformaram a recuperação da informação em um processo altamente interativo e absorveram a multimídia e a recuperação de textos na íntegra

etc.

Os anos 50 e 60 assinalaram importantes aplicações da recuperação da informação nos produtos, redes e serviços, estimulando a emergência, o refinamento e a evolução da indústria informacional. Essas exigências postas pela necessidade de se recuperarem informações "colocaram questões e promoveram experimentos de exploração de fenômenos, processos e variáveis, bem como das causas e efeitos, comportamentos e variáveis" (SARACEVIC, 1996, p. 5), conduzindo ao desenvolvimento de estudos teóricos e experimentais acerca de diversos temas de interesse da Ciência da Informação que muito contribuíram para essa área do conhecimento, acrescentando-lhe componentes científicos e profissionais.

Nos anos 70, os estudos sobre a recuperação da informação aprofundam seus pressupostos e desloca-se para uma concepção mais ampla, que passa a se ocupar dos usuários e de suas interações, desenhando, segundo Saracevic (1996), um contexto favorável para a expansão das ideias de Kochen (1974) na análise dos princípios da recuperação da informação e da urgência de se estabelecer uma discussão sobre a teoria e a interação entre esses elementos, a fim de dividir o sistema de conhecimento de recuperação de informação em três partes: a) as pessoas e seu papel de processadores de informações; b) as fontes de informação e seu papel de suportes de informações e c) os tópicos como representações.

Para Rowley (2002), o processo de recuperação da informação compreende três etapas: indexação, armazenamento e recuperação. Tradicionalmente, a indexação é "o processo de atribuir termos ou códigos de indexação a um registro ou documento, termos ou códigos que serão úteis posteriormente na recuperação do documento ou registro" (ROWLEY, 2002, p. 162). Essa indexação, anteriormente, era feita por um profissional que atribuía termos a um documento ou item de informação, tendo como base um critério subjetivo de assuntos tratados nesse documento e hoje conta com o auxílio das TIs.

Os termos eram extraídos de uma linguagem controlada ou não controlada. Em seguida, eram registrados e compilados num arquivo invertido como um índice de fichas ou índice impresso. A elaboração dos índices implicava o "armazenamento" de arquivos desses índices e a manutenção de dados no computador que selecionavam os termos de indexação de acordo com um conjunto de instruções.

O 'armazenamento digital' contribuiu para a ampliação das possibilidades de pontos de acesso às fontes de informação, superando com isso "a limitação de campos e de memória de massa para se descrever um item documental [...] nos sistemas manuais tradicionais e mesmo nos catálogos automatizados produzidos até o final da presente década [...]" (CUNHA, 1999). O autor afirma que houve uma

descaracterização do processo que restringia as descrições a dados sobre o autor, título e alguns cabeçalhos de assunto.

Rowley (2002) concorda que a recuperação da informação pode ser realizada a partir de um conjunto de decisões e ações, definidas como estratégias de busca, cujo objetivo é recuperar um número suficiente de registros relevantes, evitando-se que sejam recuperados registros desnecessários, excessivos e insignificantes, podendo ou não ampliar ou restringir a busca com o emprego de vários recursos anteriormente citados, se for necessário. A formulação produtiva de uma estratégia de busca requer o conhecimento do assunto, das bases de dados e da bibliografia, que são objetos dessa busca.

A recuperação da informação em sistemas computadorizados online, segundo Rowley (2002), proporciona uma flexibilidade na busca e extrapola os sistemas manuais que não oferecem uma variedade de recursos e facilidades. No entanto, para que se recupere a informação eficientemente, e seu uso seja otimizado, o aprendente necessita dominar as técnicas de recuperação que agregam novos valores para as buscas *online*.

O atual processo de recuperação conta com uma grande variedade de recursos tecnológicos ou tipos softwares que estão disponíveis no mercado, tais como *Brs/Search*, *Cairs*, *Cds/Isis*, *Cardbox*, *Plus*, *Headfast*, *Idealist* E *Inmagic*, *AINFOWeb*, entre outros. Esses recursos proporcionam facilidade e rapidez no acesso à informação; permitem a visão de outros contextos históricos e culturais; propiciam o aumento da comunicação interpessoal; geram uma maior interação e integração com outros ensinantes/aprendentes, enriquecendo seus conhecimentos de forma individual e coletiva; possibilitam vantagens ao trabalho cooperativo, com mais interação entre grupos; produzem múltiplos formatos de textos escritos; contribuem para a produção de objetos multimídia criativos e inventivos; permitem a construção de hipertextos e proporcionam o aprendizado a partir de diferentes conteúdos, visando a um trabalho colaborativo, interdisciplinar e significativo.

Todd (1999) considera que o *Cds/Isis* é o mais utilizado mundialmente e está disponível para organizações sem fins lucrativos. O *software* de recuperação da informação que se aplicava ao processamento de dados bibliográficos e passou a ser utilizado na recuperação do texto completo - *software* executado no ambiente *Windows* - com possibilidades de se trabalhar com dados gráficos e textuais e criação de CD-roms.

As bases de dados de bibliotecas e de serviços de informação podem ser acessadas mediante a atuação de servidores responsáveis pela integração de uma variedade de bases de dados produzidas por si mesmas ou por outras instituições,

acopladas a servidores como *America Online*, *Bireme*, *FGV* (Brasil) *Ibict* (Brasil) e *Questel* (França) (TEIXEIRA; SCHIEL, 1997). Diversas ferramentas são utilizadas na busca e na recuperação da informação, entre as quais, destacamos *Yahoo*, *Cadê*, *Lycos*, *Alta Vista, Excite, Sei-Bib, Google, Google Scholar.*

Hoje, os centros de documentação, os serviços de informação e as bibliotecas podem construir suas bases de dados, acessar outras bases de diferentes maneiras e armazená-las em discos rígidos, desenvolver arquitetura de informação, construir bibliotecas e dispor de um enorme fluxo de informações para subsidiar estudos, pesquisas e interesses diversos.

Ensinantes/aprendentes contam com as vantagens das TIs, que facilitam a multiplicação da potência e da velocidade de processamento na recuperação da informação. Temos, ainda, a interface dos sistemas baseados em *menus*, com um dos elementos facilitadores que auxiliam os aprendentes inexperientes na recuperação da informação. O uso das interfaces gráficas promove a interatividade usuário-máquina e facilita a memorização dos dados (ROWLEY, 2002; TEIXEIRA; SCHIEL, 1997).

4 BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE - BDPF

Diversas expressões servem para interpretar o que se conhece como biblioteca digital, a saber: "biblioteca eletrônica", "biblioteca sem paredes", "biblioteca em rede", "biblioteca no microcomputador", "biblioteca lógica", "biblioteca virtual", "centro nervoso de informações" e "centro de gerenciamento de informações". Isso demonstra a expansibilidade das TIs, que torna possível entender que a informação é armazenada de forma virtual, e o texto ganha novos formatos (hipertextos com imagens e sons). Essa polissemia, que gravita em torno da biblioteca digital, "significa muitas coisas para muitas pessoas, e em qualquer estudo publicado, o leitor [ou escritor] deve estar consciente da miríade de interpretações que lhe são atribuídas, pois a terminologia ainda não se consolidou" (ROWLEY, 2002, p. 4).

Mesmo que diferentes autores tenham utilizado várias expressões para designar um conjunto de informações e gerenciar essa ampla diversidade de informações disponibilizadas em formato digital, beneficiando ensinantes/aprendentes reais ou potenciais nos estudos e nas pesquisas, neste trabalho, optamos pela expressão "biblioteca digital", para sermos coerentes com as características assumidas pela BDPF, que é definida como um espaço em que os diferentes itens do acervo são constituídos por fontes de informação (fotografias, imagens, vídeos, impressos), o que promove mais interação entre os ensinantes/aprendentes e o sistema, e sua disseminação independe de sua localização física ou de tempo.

A BDPF instaura-se numa contemporaneidade tecnológica, marcada pelas recentes transformações materializadas na reorganização do trabalho e na produção de negócios, de bens e de serviços, que modificou as relações do indivíduo com a ciência, com a tecnologia, com o trabalho e com os instrumentos necessários para a realização das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Essa Biblioteca integra o "projeto-mãe" (AQUINO, 2004), intitulado "Concepção e desenvolvimento da Biblioteca Digital Paulo Freire" (BRENANND et al, 2000), do qual participaram, cooperativamente, a Coordenação Geral de Educação a Distância (CEAD) da UFPB e o Centro de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (CEPPF), a Coordenação do Laboratório de Desenvolvimento de Multimídia Interdisciplinar (LDMI), o Núcleo Tecnológico de Informação (NTI), o Polo de Produção de Conteúdos Digitais Multimídia e o BANESPA, com financiamentos de bolsas para alunos.

A criação de laços sociais de parceria expandiu "a base de pesquisa instalada e possibilitou a construção de competência regional para a pesquisa e o desenvolvimento cooperativo de novas estratégias e tecnologias em informação digital [...]" (BEZERRA, 2003, p. 113), cumprindo a finalidade de conceber, implementar, recuperar, digitalizar e disponibilizar o conteúdo freireano com a perspectiva de dar suporte a ações educativas democráticas que tenham como vetor o desenvolvimento de competências na participação social, e facilitando a inserção dos sujeitos educativos na sociedade do conhecimento (BRENANND et al, 2000).

Em consonância com os objetivos educacionais relativos à formação humana, a Biblioteca Digital Paulo Freire surge como um referencial de pesquisa que permite ser acessado em qualquer hora e em qualquer lugar e se constitui como um espaço democrático, que propicia o acesso e o uso da informação sem restrições e a cultura necessária ao processo ensino e aprendizagem em todos os níveis educacionais.

Pesquisadores e estudantes espalhados pelo mundo afora, ao invés de se restringir ao catálogo da biblioteca no formato tradicional, podem ter acesso aos acervos eletrônicos dessa biblioteca, em tempo e espaço dinâmicos. Diferentemente da biblioteca tradicional, a BDPF não armazena arquivos, referências (*hyperlinks*) para arquivos em diversos servidores que existem, "independentemente de sua representação física, porque, no mundo virtual [...], o lugar de onde você vem não faz nenhuma diferença perceptível para quem simplesmente acessa arquivos" (ARAGÃO JÚNIOR; MORAIS, 2006).

A BDPF surge do conceito de descentralização da informação, com a função de fazer com que todas as pessoas que tenham acesso à rede de computadores, mesmo estando em lugares longínquos, possam conhecer a produção intelectual de Paulo Freire, disponibilizada em repositório digital de fontes de informação,

como livros, artigos, áudios e vídeos relacionados à vida e à obra desse educador. Esse "processo de construção vem [...] fortalecendo paulatinamente o processo de aquisição e consolidação de competência para conceber, implementar e avaliar serviços de recuperação de informação baseado em bibliotecas digitais multimídia" (BEZERRA, 2003, p. 36).

> A idéia de concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire - biblioteca digital de personalidade - articula esta perspectiva aos objetivos do Programa Sociedade da Informação em âmbito nacional, decorrendo na disponibilização (on-line) de uma ferramenta para a divulgação de informações a respeito de uma das mais ilustres personalidades do cenário da educação mundial: Paulo Freire (BEZERRA, 2003, p. 36).

Em sua implementação, a BDPF contou com o intensivo e colaborativo trabalho de pesquisadores dos subprojetos "Recuperação do conteúdo freireano para a construção da Biblioteca Paulo Freire" (AQUINO, 2002), para recuperar fontes de informação (impresso e eletrônico) nos sistemas de informação, nos centros de documentação e/ou informação etc), na Biblioteca Central e nas Bibliotecas Setoriais e "Política de Indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire" (ALBUQUERQUE, 2010), para fins de recuperar conteúdos mediante a identificação de termos (cabeçalhos de assunto), produção de um índice com os cabeçalhos atribuídos e de um glossário em que se utilizam os termos atribuídos aos cabeçalhos, em consonância com as ideias de Paulo Freire.

5 RECUPERAÇÃO DO CONTEÚDO FREIREANO

O processo de recuperação entende o conteúdo freireano como a vida e a obra de Paulo Freire e a crítica de seus leitores, recuperado, digitalizado e disponibilizado nos formatos de texto *PDF* (mídia impressa) e multimídia (vídeos e áudios), que se tornaram sujeitos de busca, seleção e recuperação, nos diferentes suportes de comunicação (livros, vídeos, fotos etc.). Concordamos com Munanga (1996, p. 222), quando diz que a relação sujeito-objeto é indefensável, pois "não há mais objeto; até o próprio pesquisado é sujeito do conhecimento, não é o objeto".

A operacionalização das fases da pesquisa "Recuperação do Conteúdo Freireano para a Construção da Biblioteca Paulo Freire" deu-se a partir da identificação de centros de informação, bibliotecas particulares e bibliotecas públicas

pertencentes ao estado da Paraíba; da identificação de sites que disponibilizam fontes de informação sobre Paulo Freire, da busca, seleção e recuperação do conteúdo sobre a vida e a obra freireanas e da criação de um ambiente para fins de armazenamento, processamento e disponibilização do conteúdo freireano.

Na primeira fase da pesquisa, a busca e a recuperação das fontes de informação se deram lentamente, vez que os acervos das bibliotecas eram extensos, e os materiais, diversificados (livros, artigos, depoimentos, entrevistas, monografias, dissertações, teses etc.) e passíveis de seleção, recuperação, digitalização e disponibilização. Já o processo de recuperação do conteúdo freireano constou de seleção de fontes de informação em formato impresso e digital. A estratégia de busca consistiu na ênfase dada aos elementos construtivos em que a consulta original é expandida, incluindo-se os sinônimos e os termos relacionados ao conteúdo freireano. Na busca, todos os conceitos são cotejados pelo operador, e para chegar ao final, é uma busca longa e exaustiva (ROWLEY, 2002).

Tecnicamente, as fontes de informação escritas suscitou um tratamento minucioso para além dos processos (indexação e armazenamento) de busca e de recuperação da informação, incluindo a transmutação para o formato de hipertexto, "que é, antes de mais nada, um complexo sistema de estruturação e recuperação da informação de forma multisensorial, dinâmica e interativa" (PARENTE, 1999, p. 81), cujo conteúdo é possível de ser disponibilizado no website da Biblioteca.

A importância de transformar as fontes de informação em hipertexto é que pode "propor vias de acesso e instrumentos de orientação em um domínio do conhecimento sob a forma de diagramas, de redes ou de mapas conceituais manipuláveis e dinâmicos. Em um contexto de formação, os hipertextos deveriam, portanto, favorecer, de várias maneiras, um domínio mais rápido e mais fácil da matéria do que através do audiovisual clássico ou do suporte impresso habitual" (LÉVY, 1993, p. 40). Esse autor enfatiza que a multimídia interativa "[...] favorece uma atitude exploratória, ou mesmo lúdica, face ao material a ser assimilado. Portanto, é um instrumento bem adaptado a uma pedagogia ativa" (LÉVY, 1993, p. 40).

Na segunda fase da pesquisa, empenhamo-nos em buscar e recuperar a produção científica de pesquisadores, professores e alunos que lançam mão da obra/crítica de Paulo Freire, com o intuito de identificar os enfoques trabalhados nessa produção e a sua contribuição para a comunidade acadêmica. São trabalhos (dissertações, teses e monografias) que tratam de temas inerentes à vida, à obra e à crítica das ideias de Paulo Freire e apontam para a atualidade e a fertilidade do pensamento freireano para a educação e as demais áreas de conhecimento.

A pesquisa de campo iniciou com a busca e a recuperação das dissertações

de Mestrado, defendidas no Centro de Educação (CE), no Centro de Ciências Sociais Aplicadas (CCSA), no Centro de Ciências, Humanas, Letras e Artes (CCHLA) e na Biblioteca Central da UFPB. Na seleção para a leitura das fontes de informação, priorizamos a área de Educação, por ser esse o campo privilegiado de atuação de Paulo Freire. Para isso, detivemo-nos na temática "Educação de Jovens e Adultos", como primeiro foco de recuperação do conteúdo freireano. Entretanto, ao manusear as fontes de informação, observamos que os temas abordados pelos pesquisadores são múltiplos e, por essa razão, decidimos que essa recuperação não deveria se restringir à Educação de Jovens e Adultos, uma vez que o conteúdo freireano apresenta uma diversidade de temas relacionados à formação integral do ser humano.

Em "Ação cultural para a liberdade e outros escritos" (1982), Freire revelou sua preocupação com certas visões que estão presas à mecanicidade das coisas e, por isso, só permanecem na aparência.

> Por esta operação, que é uma operação de busca, precisamos constituir os temas na riqueza de suas inter-relações com aspectos particulares [...] Desta forma, o que temos de fazer não é propriamente definir o conceito de tema, nem tampouco, tomando o que ele envolve como um fato dado, simplesmente descrevê-lo ou explicá-lo, mas pelo contrário, assumir perante ele uma atitude comprometida (FREIRE, 1982, p. 96).

O autor recomenda que os leitores devem fazer e refazer o esforço gnosiológico feito por quem escreveu sobre o tema para não se tornar um simples paciente dessa leitura. Portanto, os leitores não devem se contentar simplesmente em recuperar o conteúdo isoladamente, mas assumir o compromisso de buscá-lo em suas relações mais complexas. Essa atitude comprometida com o tratamento dos temas se explica, ainda, pelo fato de que toda recuperação "envolve tarefas a serem cumpridas [...] o que nos impõe uma opção que, por sua vez, passa a exigir de nós uma forma de ação coerente com as tarefas apontadas" (FREIRE, 1982, p. 97).

Para elaborar os resumos a serem disponibilizados na BDPF, procuramos verificar como e em que aspectos o conteúdo freireano foi mais abordado, o ponto de vista teórico-metodológico e as áreas de conhecimento em que as pesquisas se inserem, bem como a sua relevância para os processos educativos formais e informais.

6 DIGITALIZAÇÃO DO CONTEÚDO FREIREANO

Lévy (1999) afirma que as tecnologias surgem como uma infraestrutura do ciberespaço, um novo espaço de comunicação, de sociabilidade, de organização, de transação e de um novo mercado da informação e do conhecimento. Para o autor, o desenvolvimento do digital é "sistematizante e universalizante, não apenas em si mesmo, mas também em segundo plano, a serviço de outros fenômenos tecnossociais que tendem à integração mundial: finanças, comércio, pesquisa científica, mídias, transportes, produção industrial etc" (LÉVY, 1999, p. 113).

Essa discussão envolve a cultura digital e supõe uma consideração sobre o termo "digitalizar", que, segundo Lévy (1999), consiste em traduzir uma informação em números. Assim, para evitar equívoco, convém esclarecer que digitalizar não é o mesmo que digitar. Por desconhecimento de termos pertinentes à cultura digital, encontramos alguns pesquisadores que se mostram resistentes a tal compreensão e acabam prejudicando os aprendentes (alunos) na avaliação dos relatórios de pesquisa.

Para Silva (2000, p. 70), o "digital significa a existência imaterial das imagens, sons e textos que, na memória hipertextual do computador, 'são definidos matematicamente e processados por algoritmos'[...]". A digitalização permite que todas as informações possam ser codificadas, de maneira que as letras, os textos, as imagens e os sons se tornem objetos de digitalização. Assim, cada unidade desses objetos corresponde a um número que se expressa por meio de um sistema conhecido como linguagem binária. As informações codificadas nessa linguagem são traduzidas como textos legíveis, imagens audíveis, sons audíveis, sensações táteis (LÉVY, 1999), automaticamente, com um grau de precisão absoluto, rapidez e em grande escala quantitativa transmitida e copiada quase indefinidamente sem perda de informação. Trata-se de uma grande variedade de dispositivos técnicos, que permitem gravar e transmitir os números codificados nessa linguagem.

O digital é uma matéria pronta para suportar todas as metamorfoses, todos os revestimentos, todas as deformações. É como se o fluido numérico fosse composto por uma infinidade de pequenas membranas vibrantes, em que cada *bit* é uma interface, capaz de mudar o estado de um circuito, de passar do sim ao não, de acordo com as circunstâncias (LÉVY, 1999). Complementando essa ideia, Silva (2000, p. 74) afirma: "o digital é o absoluto da montagem, incidindo esta sobre os mais ínfimos fragmentos da mensagem, uma disponibilidade indefinida e incessantemente reaberta à combinação, à mixagem e ao reordenamento dos signos".

A tecnologia digital autoriza a fabricação de mensagens e sua modificação,

bit por *bit*. Essa cultura abarca a digitalização como um processo que engloba todas as técnicas de comunicação e processamento de informações (LÉVY, 1996, p. 102). Segundo o autor, "a digitalização penetrou primeiro na produção e gravação de músicas, mas os microprocessadores e as memórias digitais tendiam a tornar-se a infra-estrutura de produção de todo domínio de comunicação" (LÉVY, 1999, p. 32), conectando, no centro de um mesmo tecido digital, o cinema, a radiotelevisão, o jornalismo, a edição, a música, as telecomunicações e a informática.

A digitalização do conteúdo freireano é entendida como a desvinculação do texto do seu formato original e pré-direcionado para que as informações possam surgir separadas no tempo e no espaço, proporcionando ao usuário a oportunidade de "tomar caminhos transversais, estabelecer redes secretas, clandestinas [abrindo], um meio vivo no qual possa se desdobrar o sentido" (LÉVY, 1996, p. 36). Embora haja semelhanças de conceitos e objetivos finais, nesse processo, percebe-se que há uma diferença nos objetos tecnológicos utilizados, que se deve à evolução das tecnologias e às exigências de seu aperfeiçoamento.

Entre as múltiplas funções que o formato de hipertexto proporcionou ao empreendimento de construção da BDPF, merece destaque a segurança dos dados disponibilizados. Nesse sentido, o Gerenciamento Eletrônico de Documentos (GED) dessa Biblioteca correspondeu a um processo de armazenamento definido como um "conjunto de recursos de hardware e software que permite gerenciar fontes de informação mediante sua representação por uma imagem fac-símile armazenada em disco e por uma descrição associada do documento" (RECODER; ABADAL; CODINA, 1995, p. 73).

Para os autores, é através dos objetos tecnológicos que se interligam e interagem também as interfaces e se automatiza a informação, o que evita a manipulação do papel e facilita o armazenamento, a recuperação e a produção de fontes de informação, agilizando a busca e a aquisição por parte de pesquisadores, professores e alunos para os mais variados fins (LÉVY, 1996; RECODER; ABADAL; CODINA, 1995).

Explicitando o processo de digitalização das imagens, Lévy (1999) diz que qualquer imagem ou sequência dela é traduzível em números. Nesse contexto das redes, a digitalização alcança todas as técnicas de comunicação e de processamento de informações (LÉVY, 1993). Assim, tanto as imagens quanto os sons podem ser digitalizados em números ou

> descrições das estruturas globais das mensagens iconográficas ou sonoras [...] a digitalização é o fundamento técnico da virtualidade [...]. Digitalizar uma

> informação consiste em traduzi-la em números. Quase todas as informações podem ser codificadas desta forma (LÉVY, 1999, p. 46).

Na BDPF, "a digitalização conecta no centro de um mesmo tecido eletrônico o cinema, a radiotelevisão, o jornalismo, a edição, a música, as telecomunicações e a informática" (LÉVY, 1993, p. 102), para suscitar o envolvimento de bolsistas de áreas diversas. Por sua vez, a digitalização da imagem (foto, desenho, filmes etc.) pode ser reprocessada e transportada de um lugar para o outro, utilizando-se novos processos de montagem e sincronização.

O conteúdo freireano foi digitalizado com a desvinculação do texto do seu formato original e pré-direcionado para extrair as informações separadas no tempo e no espaço, proporcionando ao usuário a oportunidade de "tomar caminhos transversais, estabelecer redes secretas, clandestinas [abrindo] um meio vivo no qual possa se desdobrar o sentido" (LÉVY, 1996. p. 36).

As dissertações digitalizadas para ficar disponíveis na BDPF pertencem ao acervo da Biblioteca Central da UFPB. No processo de digitalização desse acervo, a equipe utilizou o *software Cuneiforme 6 Pro*, ou seja, o mesmo processo tecnológico aplicado à digitalização dos livros de Paulo Freire, já recuperados até o presente momento[5], devido ao fato de esse aplicativo apresentar número reduzido de erros e permitir, além do escaneamento das fontes de informação,

> a seleção do texto em uma coluna ou em várias, mudança da fonte da letra, seleção do idioma de reconhecimentos ainda fazer correções automaticamente [...] para finalmente reconhecê-lo pelo OCR. Esse scanner, pela sua capacidade de aumento, de sua leitura óptica, aumentava o foco de visão e assim podia-se 'scannear' tais textos usando o mesmo programa com perfeição (ALENCAR, 2004, p. 36-37).

Embora a utilização do *software Cuneiforme 6 Pro* tenha se mostrado mais eficiente e rápido, Alencar (2004) observou que o resultado do material escaneado apresentava alguns problemas em diversos momentos. Quando, por exemplo, os livros ou textos eram escaneados, surgiam tabelas no "scanneado", devido à leitura ótica que entende as duas páginas do livro (esquerda e direita quando aberto) como uma tabela com duas colunas e uma linha. O autor coloca que o problema começou

[5] Essa recuperação foi realizada pelo ex-bolsista, Anderson Alencar, na pesquisa "Concepção e Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire".

a ser solucionado quando se criaram duas estratégias:

> a primeira é "scannear" novamente desta vez aumentando ao máximo o foco do scannear; a segunda é "scannear" novamente só que selecionando página a página, isso quer dizer, scannear primeiro à esquerda e depois à direita. É importante ressaltar que a média de ocorrência desse problema é muito baixa, em um livro de 200, isso ocorre de 10 a 15 vezes, dependendo também da qualidade da impressão do livro (ALENCAR, 2004, p. 37).

Entre os problemas encontrados no processo de digitalização, assinalamos as alterações ortográficas e as de notas de rodapé, que ficavam prejudicadas e requerem o uso do editor de texto (*Microsoft Word)* e demandam um trabalho exaustivo para os bolsistas da pesquisa. Além disso, as citações bibliográficas das dissertações não eram reconhecidas pelo software, sendo necessário redigitá-las, dobrando o tempo para corrigir a digitalização.

A digitalização do conteúdo das dissertações prescindiu de um ajuste relacionado aos arquivos, como se pode observar no relato de Alencar (2004, p, 38-39):

> Os arquivos ainda em formato doc (*Documents*) para Word foram modelados para arquivos *PDF* por meio do programa *Adobe Acrobat 6.0 Professional*, utilizando a impressão pelo *Word* na opção *Adobe PDF*. Em seguida foram acrescentados marcadores para os títulos dos livros para a localização mais rápida da informação no texto, como também, *links* nos sumários, e criada a proteção contra cópia, modificação e impressão para salvaguardar os direitos autorais na opção de segurança do documento no menu superior. Em função das exigências requeridas pelas leis dos direitos autorais, foi criada uma proteção para os livros que estão em formato *PDF*, por meio de uma senha que impede o usuário de copiar e até de imprimir o livro.

Até o momento da elaboração deste texto, foram digitalizados 21 resumos de dissertações, que representam a crítica da obra de Paulo Freire, como exposto a seguir:

1	BERNARDO, A. M. C. **O papel nosso de cada dia**: estudo sobre as concepções dos papéis sociais e estereótipos sexistas entre estudantes do 2º grau de João Pessoa – PB. 1996. 104 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1996.
2	FREITAS, C. M. S. M. **A dimensão educativa em uma organização popular.** 1986. 210 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1986.
3	LIMA, M. A. B. A. **Levantamento do universo vocabular de um grupo populacional social e economicamente desfavorecido, com características regionais próprias.** 1979. 234 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1979.
4	LOBO NETO, F. J. S. **Organização curricular no ensino supletivo:** suplência. 1975. 89 f. Dissertação (Mestrado em Educação)- Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1975.
5	LOPES, M. V. M. **Alfabetização de Jovens e Adultos**: (re) construções de conhecimentos e práticas de professoras alfabetizadoras. 2000. 148 f. Dissertação (Mestrado em Educação Popular)- Centro Federal de Educação Tecnológica de Alagoas, Maceió, 2000.
6	MELO, S. P. S. **Tarefas de desenvolvimento do adulto e sua perspectiva de tempo**: um estudo através de obras literárias nordestinas. 1981. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1981.
7	MENDONÇA, N. J. **Movimento brasileiro de alfabetização: subsídios para uma leitura crítica do discurso oficial**. 1985. 186 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Goiás, Goiana, 1985.
8	MOITA, F. M. G. S. C. **Educação e violência doméstica: a construção da pedagogia do e no medo olhar de gênero no contexto familiar.** 1999. 166 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1999.
9	MONTARROYOS, J. G. **Educação de adultos como doutrinação:** fundamentos e métodos da divulgação da doutrina de "segurança e desenvolvimento" do Brasil, através das atividades da escola superior de guerra e sua associação de diplomados. 1979. 139 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1979.
10	NASCIMENTO, L. S. **Estratégias do urbano**: educação popular na construção da vida urbana em João Pessoa – PB: a experiência do Núcleo de Defesa da Vida Dom Helder Câmara. 2003. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.
11	PEQUENO, G. V. **Estudo comparativo dos conceitos**: adulto, educação de adultos e educação permanente. 1981. 144 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1981.
12	PINHEIRO, F. E. **Desenvolvimento de estratégias de leitura no 2º grau**: uma proposta metodológica. 1988. 92 f. Dissertação (Mestrado em Letras)– Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1988.

13	PINTO, A. L. P. **A administração da Educação de Adultos**: perfil do diretor de escola na grande João Pessoa. 1981. 137 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1981.
14	POEL, M. S. V. D. **Alfabetização de Adultos**: experiência no presídio. 1979. 237 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1979.
15	RAMOS, M. J. F. **O animador de CEB**: educação popular. 1983. 101 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1983.
16	RODRIGUES, M. M. **Formação de mão-de-obra rural, pra quê?**: avaliação de um treinamento de tratorista. 1980. 204 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1980.
17	SANTOS, L. D. **Gestão participativa no contexto da educação tecnológica**: expectativas da ETFSE. 2000. 111 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2000.
18	SANTOS, L. P. L. **O processo de produção de textos e a Alfabetização de Jovens e Adultos, na construção da escola pública popular**. 1999. 138 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1999.
19	SCOCUGLIA, A. C. **Educação e política em Paulo Freire**: da transformação da consciência à organização das classes populares. 1988. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1988.
20	SILVA, E. M. L. **Gênero, alfabetização e cidadania**: para além da habilidade da leitura e da escrita. 1998. 181 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 1998.
21	SILVA, V. P. **Histórias da educação de Jovens e Adultos no Brasil**: do MOBRAL nacional ao MOBRAL na Paraíba. 2002. 171 f. Dissertação (Mestrado em Educação)– Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

Quadro 1: Dissertações: A crítica
Fonte: Elaboração própria

7 O QUE CONSIDERAR AFINAL...

A formação da rede de conhecimento, oriunda da convergência da tecnologia da informática com as comunicações, afetou a criação, a gestão e o uso da informação e reduziu o tempo e a distância na realização das atividades de comunicação humana, permitindo ao usuário acessar programas instalados no computador na própria casa, para acessar arquivos compartilhados e programas especializados.

A recuperação do conteúdo freireano para a construção da BDPF significou que era possível enlaçar as TIs e a voz de Paulo Freire. Esse educador não excluiu

o ambiente digital de sua prática educativa, mas o compreendeu como mais uma possibilidade de fazer e refazer a educação, pois que a tecnologia tornou-se um espaço sempre disponível para professores e alunos aprenderem fazendo, criando e inventando.

Consideramos que o ato de digitalizar e disponibilizar o conteúdo freireano implica despertar o interesse, a curiosidade e a vontade de conhecer, aprender e disseminar as ideias de Paulo Freire como uma contribuição para a abertura de novos caminhos, tanto no campo virtual quanto no campo físico, onde a Biblioteca Digital atuará não apenas em seu papel de disseminadora de informação no seio da comunidade acadêmica, mas também no desenvolvimento e na capacitação de diferentes profissionais para investigar fenômenos cujos fundamentos considerem os aspectos políticos, sociais e pedagógicos, visando a uma reflexão sobre os processos educativos.

A relevância do conteúdo freireano para o pensamento social contemporâneo extrapola a apropriação por educadores, pela literatura especializada, comentários críticos e informações disponibilizadas em sites. Revela um trabalho cultural, político, educativo e ético que retrata a trajetória de Paulo Freire pelo Brasil e pelo mundo, religando categorias, conceitos e concepções que comprovam "a vitalidade e a atualidade do pensamento freireano" (ROMÃO, 2002). Quando adequadamente digitalizado, esse conteúdo possibilita uma conexão apropriada entre as tecnologias e as ideias de Paulo Freire e fornece suporte para que o "leitor freireano" possa trilhar os próprios caminhos e admitir a inserção de novos conhecimentos em seus mundos, tornando-se sujeitos no processo de troca de conhecimentos, e não, objetos de conhecimentos previamente preparados com o intuito de massificar e controlar a libertação do homem. A liberdade de refletir sobre o conteúdo freireano constitui um ponto de partida fundamental: o de que é preciso ter uma consciência crítica coerente nas relações com os outros.

É importante destacar que a comunidade acadêmica (alunos, professores, pesquisadores) vem tentando uma aproximação com o conteúdo freireano disponibilizado na Biblioteca Digital Paulo Freire (www.paulofreire.ufpb.br), configurando uma realidade que nos leva a perceber claramente a aceitação e a influência desse educador na produção científica de pesquisadores da UFPB.

O que Paulo Freire diz e o que se diz sobre Paulo Freire? Certamente, essa questão oportuniza uma reflexão sobre o conteúdo freireano como um conhecimento atualizado e fértil, com aplicabilidade na formação intelectual, política e social dos ensinantes/aprendentes, como cidadãos que podem interagir com a informação, em seus diversos formatos e modos diferenciados de recuperação, atribuindo sentidos a essa informação e criando novos conhecimentos a partir da informação recuperada

na Biblioteca Digital Paulo Freire.

Se ainda temos muito a dizer sobre Paulo Freire, é porque reconhecemos a importância de sua contribuição para a educação brasileira e a necessidade de preservar sua memória cultural para o fazer educativo cotidiano.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B. C. de. **Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.ldmi.ufpb.br/grupodepesquisa/politica%20de%20indexa%E7%E3o%20COMPLETO.pdf > Acesso em: 21 jul 2010.

ALENCAR, A. **Concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire.** Projeto de Iniciação à Pesquisa PIBIC/CNPq/UFPB. Programa de Implantação de Bolsas de Iniciação Científica/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2004.

AMARAL, S. A. Marketing no ciberespaço: o desafio profissional das unidades de informação brasileiras no contexto da sociedade da informação**.** R**evista de Biblioteconomia de Brasília**, Brasília, n. 1, v. 23/24, p. 69-88, especial, 1999.

AQUINO, M. A. **Recuperação do conteúdo freireano para a construção da Biblioteca Digital Paulo Freire.** Projeto de Iniciação à Pesquisa PIBIC/CNPq/UFPB. Programa de Implantação de Bolsas de Iniciação Científica/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2001.

ARAGÃO JÚNIOR, M. L.; MORAIS, P. **Resgatando o pensamento crítico através da obra de Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/producao.htm.> Acesso: 12 nov. 2006.

BEZERRRA, E. P. **Digitalizando o virtual:** uma análise informacional do processo de implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.

BRENNAND, E. G. de G. **A aventura da educação na interconexão planetária.** In: Admirável mundo virtual. João Pessoa, 2002. 1 CD-ROM

_____ et al. **Concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. Projeto de Iniciação à Pesquisa PIBIC/CNPq/UFPB. Programa de Implantação de Bolsas de Iniciação Científica/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa, 2000.

CASTELLS, M. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CUNHA, M. B. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ci. Inf**., v. 28, n.3, p. 257-268, 1999.

DELORS, J. **Educação:** um tesouro a descobrir, relatório para a UNESCO da Comisssão Internacional sobre Educação para o século XXI. Edições ASA, UNESCO. 1999.

DOMINGUES, D. Introdução: a humanização das tecnologias pela arte. In: __**A arte do século XXI**: a humanização das tecnologias. São Paulo: UNESP, 1997.

FERNÁNDEZ, A. **Os idiomas do aprendente: análise das modalidades ensinantes com famílias, escolas e meios de comunicaçã**o. Porto Alegre: Artmed, 2001.

FREIRE, P. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos.** Rio de janeiro: Paz e Terra, 1982.

KOCHEN, M. **Principles of information retrieval**. Los Angeles: Melville, 1974.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva: por uma antropologia do ciberespaço.** São Paulo: Loyola, 1998.

_____. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática.** Rio de Janeiro: Ed. 34. 1993.

_____. **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

_____. **O que é virtual?** São Paulo: Ed. 34, 1996.

MACLAREN, P.; SILVA. T. T. Descentralizando a pedagogia: alfabetização crítica, resistência e política da memória. In: MACLAREN, P.; LEONARD, P.; GADOTTI, M. (Orgs.). **Paulo Freire**: poder, desejo e memórias de libertação. Porto Alegre: Artmed, 1998.

MOERES. C. N. Zatocoding applied to mechanical organization of knowledge. **American Documentation**, v. 2, p. 20-32, 1996.

MUNANGA, K. As facetas de um racismo silenciado. In: QUEIROZ, R. S.; SCHWARCZ, L. K. M. (Orgs.). **Raça e diversidade**. São Paulo: Edusp/Estação Ciência, 1996.

PARENTE, A. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pazulin, 1999.

RECORDER, M. J.; ABADAL, E.; CODINA, L. **Informação eletrônica e novas tecnologias.** Sao Paulo: Summus, 1995.

ROMÃO, E. **Pedagogia dialógica**. São Paulo: Cortez, 2002.

ROWLEY, J. **Informática para bibliotecas**. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

SARACEVIC, T. Ciência da informação: origem, evolução e relações. Perspec. **Ci. Inf**., Belo Horizonte, v. 1, n. 1, p. 41-62, jan./jun. 1996.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil: livro verde**. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

TEIXEIRA, C. M.; SCHIEL, U. A internet e seu impacto nos processos de recuperação da informação**. Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 1, p. 65-71, jan/abr. 1997.

TODD, L. Avanço em computadores. In: IBICT. **A informação**: tendências para o novo milênio. Brasília: IBICT, 1999. 211 p.

4

POLÍTICA DE INDEXAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE[1]

Francisca Arruda Ramalho[2]
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque[3]
Marynice de Medeiros Matos Autran[4]

1 INTRODUÇÃO

Nas últimas décadas, temos observado a utilização da tecnologia nas bibliotecas, com vantagens, no que se refere à facilidade e à utilização de serviços e de técnicas que permitem o armazenamento e a recuperação de documentos impressos.

Os avanços tecnológicos e seu alto padrão contribuíram para o surgimento de uma nova fase para os sistemas de informação - o armazenamento e a recuperação de documentos digitais (texto completo, imagem, som, vídeo...) criando bibliotecas com novas formas de comunicação e socialização: as bibliotecas digitais.

A crescente disponibilização da informação na Internet, sua facilidade de uso e o baixo custo começam a ser um fator determinante na escolha da digitalização dos conteúdos. É cada vez mais comum a possibilidade de se acessar não apenas a base de dados bibliográficos, mas também as bibliotecas digitais.

> A biblioteca digital contém apenas informação na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenamento, como memórias eletrônicas, tais como os discos magnéticos e óticos. Desta forma, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional. A informação pode ser acessada em locais específicos e/ou remotamente, por meio de redes de computadores (GOMES; MELO; CÔRTES, 1999)

[1] Trabalho apresentado no Congreso Internacional de información, Havana, 2004.

[2] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Ciências da Informação pela Universidad Complutense de Madrid.

[3] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Letras.

[4] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

O ambiente tecnológico, aliado à demanda de diversos setores da sociedade, permite a implantação de sistemas de informação, que disponibilizam, via Internet, documentos digitais de naturezas distintas e provenientes de diferentes fontes de informação. Compreendendo tal conjuntara, surge, no ano 2000, o Projeto de Implantação da Biblioteca Digital Paulo Freire, do qual faz parte um grupo interdisciplinar, que envolve a Educação, a Informática e a Biblioteconomia. O projeto contou com a colaboração de pessoas da Universidade Federal de Paraíba/ UFPB, da Universidade Federal de Pernambuco/UFPE e do Centro de Estudos e Pesquisa Paulo Freire, todos no Brasil. Esse projeto faz parte de um projeto maior, intitulado: "Implementação do pólo de capacitação de conteúdos multimídias no Estado da Paraíba[5]", cujos objetivos gerais são: a) criar bibliotecas digitais multimídia como centros de difusão cultural de uso público utilizando tecnologias abertas; e b) ampliar a base de investigação para o desenvolvimento de competência na coleta, no armazenamento, no processamento e na disponibilização de conteúdos sobre diversos temas e em distintos formatos, através de bibliotecas digitais multimídia com acesso via Internet 1 e Internet 2.

> Percebemos, no entanto, que a utilização das tecnologias em uma área como a educação vem caminhando de forma muito lenta, quando comparada a outros setores sociais, implicando um desconhecimento de que essas tecnologias são imprescindíveis na construção e difusão de projetos educacionais, podendo fomentar maior participação de grupos de ação local, já que rompem o controle das políticas educativas centralizadas, abrindo espaços em comunidades não atendidas pelas mesmas, facilitando o aumento do nível de instrução e de acesso a bens culturais. A aplicação da tecnologia (das redes eletrônicas) no campo educacional, sem dúvida, trará mudanças no campo dos processos de ensino-aprendizagem, na postura dos professores, na participação dos alunos, no trato com a informação, enfim na mudança do paradigma educacional (AQUINO, 2001, p. 4).

A biblioteca, objeto deste trabalho em andamento, tem sua origem em documentos especializados na área de Educação,

> [...] com vistas a disponibilizar os pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano,

[5] Projeto subsidiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq – e coordenado pelos professores Dr. Ed Porto (Departamento de Informática/UFPB), Drª Edna Brennand (Programa de Pós-graduação em Educação/UFPB).

> para dar suporte a ações educativas democráticas que tenham como vetor o desenvolvimento de competências de participação social, facilitando a inserção dos sujeitos educacionais na sociedade da informação (BRENNAND, 2000).

A Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF) tem por objetivo reunir, tratar e disponibilizar os conteúdos "freireanos" existentes, nacional e internacionalmente, em qualquer formato, para lhes dar uma estrutura digital dinâmica, interativa e atualizada. Entre as formas de recuperação oferecidas por essa biblioteca, foi selecionada a busca por matéria, na qual o usuário poderá identificar os documentos de seu interesse.

2 OBJETIVOS

Em se tratando da indexação na Biblioteca Digital Paulo Freire, foram estabelecidos como objetivos, primeiramente, recuperar conteúdos sobre a vida e a obra de Paulo Freire, através de cabeçalhos de matéria das informações e/ou dos documentos que fazem parte dessa biblioteca digital, e, posteriormente, disponibilizá-los aos usuários.

3 MATERIAIS E MÉTODOS

O avanço das tecnologias e sua aplicação em sistemas de informação têm levado os bibliotecários a reconhecerem que os mesmos sistemas impulsionam o fluxo e a recuperação da informação. Garantir a recuperacão de um documento ou de uma informação, no momento em que o usuário busca uma matéria, é um objetivo da indexação. É necessário, portanto, destacar a importância de se construir uma política de indexação e de controle sobre o vocabulário para ajudar aos que fazem a indexação no momento da representação temática dos documentos.

Quando analisamos um documento, representamos seu conteúdo através de uma descrição para cada conceito, assunto ou ideia, o que permite uma recuperação eficaz.

> Define-se de um modo muito pragmático a 'boa indexação' como a indexação que permite que se recuperem itens de uma base de dados durante buscas

> para as quais eles sejam respostas úteis, e que impede que sejam recuperados quando não sejam respostas úteis (LANCASTER, 1993, p. 75).

Em relação à metodologia, a indexação de documentos da Biblioteca Digital Paulo Freire compreende três partes: a política de indexação, o índice e o glossário.

3.1 O ÍNDICE

À descrição da matéria chamamos cabeçalhos de matéria. A função desse cabeçalho é indicar ao usuário os documentos que tratam da matéria que ele busca no índice, para cuja elaboração, utilizamos a linguagem natural, como mostra o exemplo a seguir:

Alfabetização

Alfabetização de adultos

Antipedagogia

3.2 GLOSSÁRIO

O glossário se refere à apresentação dos cabeçalhos de matéria. Cada cabeçalho é seguido de uma breve descrição de seu significado, buscando, na medida do possível, traduzir o pensamento de Paulo Freire. Para tanto, temos recorrido à técnica do glossário apresentado no livro "Paulo Freire: uma biobibliografia", de Moacir Gadotti (1996), como por exemplo:

> EDUCADOR-EDUCANDO – "Freire prefere falar nestes termos e não nos termos tradicionais de professor-aluno, para enfatizar a necessidade de criar uma nova relação entre os seres humanos que participam da educação como sujeitos, para ressaltar o fato de que o aluno (o educando) e o professor (o educador) aprendem conjuntamente, procuram conhecer para transformar a sociedade em que vivem e não aceitam e não a aceitam tal como é". (GADOTTI, 1996, p. 721)

Para os termos mais genéricos da área da Educação, recorremos ao Thesaurus Brasileiro de Educação – BRASED (INEP, 2003).

Assim, por exemplo:

> FILOSOFIA E EDUCAÇÃO – "A educação do ser humano

> se realiza na interação do EU com o meio; mas é a filosofia que define, no aqui-agora, o processo dessa interação, seu conteúdo e sua intencionalidade [...]" (INEP, 2003).

a) Thesaurus Brasileiro de Educação - BRASED

> Todos os termos do Thesaurus são selecionados e estruturados a partir de uma Matriz Conceitual. Para conceber o Thesaurus Brased partiu-se do princípio de que a educação é o processo pelo qual o ser humano (indivíduo e coletividade) desenvolve seu intelecto, suas potencialidades, sua cultura, satisfaz suas necessidades e se torna agente de sua história interagindo constantemente com o meio. A matriz conceitual do Thesaurus Brased, coloca o homem no centro do sistema educacional.
>
> Para compreender às expectativas de seus usuários, o Thesaurus Brased insere a educação dentro de um contexto, sem o qual não é possível compreendê-la. Na definição de seu âmbito temático foram levadas em consideração áreas que estão relacionadas com a educação. Um Thesaurus de Educação, dessa forma concebido, atenderá as exigências teóricas e concretas do pensar e gerir educação dentro de uma sociedade em desenvolvimento.
>
> A matriz conceitual do Thesaurus compõe-se de quatro campos que delimitam a abrangência da Educação e cujo centro é o homem: 100 – Contexto da Educação: A educação do homem se realiza dentro da realidade global e em interação com esta; fora desta não há educação. 200 – Escola como instituição social: A Escola é a educação institucionalizada; na sociedade politicamente organizada, de fato, encontraremos todas as condições para que a educação do Homem socialmente aconteça.
>
> 300 – Fundamentos da Educação: A educação é o principal processo do desenvolvimento humano, que é pluri e interdisciplinar, isto é, muitas ciências fundamentam e integram no processo e a ação educativos. 400 – Educação: princípios, conteúdo e processo: O homem evolui interagindo constantemente com o meio: é a Educação propriamente dita com seus princípios, conteúdo e processo (INEP, 2003).

A escolha desse instrumento, como auxiliar de recuperação de conteúdo, liga ao pensamento de Paulo Freire, quando ele afirma:

> Por esta operação, que é uma operação de busca, precisamos constituir os temas na riqueza de suas inter-relações com aspectos particulares [...] Desta forma, o que temos de fazer não é propriamente definir o conceito de tema, nem tampouco, tomando o que ele

> envolve como um fato dado, simplesmente descrevê-lo ou explicá-lo, mas pelo contrário, assumir perante ele uma atitude comprometida (FREIRE, 1982, p. 96).

Também para a elaboração do glossário, recorremos a outros autores, como o próprio Paulo Freire, e às definições de seu grupo.

3.3 POLÍTICA DE INDEXAÇÃO

A eficiência de um sistema de recuperação de informação depende, fundamentalmente, dos documentos disponíveis na base de dados selecionados com antecedência, da qualidade da indexação desses documentos e das necessidades dos usuários. Assim, estabelecemos uma política de indexação para a BDPF, que se estrutura em quatro partes: o glossário, os fundos documentais, os princípios de indexação e a avaliação.

3.3.1 Os usuários

Entendemos como usuários da BDPF os estudantes, os professores, os investigadores da área de Educação e outras pessoas que se interessam pela temática Paulo Freire.

3.3.2 Os acervos documentais

A documentação da BDPF contém informações sobre a vida e a obra de Paulo Freire, em distintos suportes.

3.3.3 Os princípios de indexação

Definimos alguns princípios que servirão de guia para a indexação dos fundos documentais da BDPF, quais sejam:

a) Seleção dos cabeçalhos

Os cabeçalhos devem se relacionar à pertinência e à representatividade, independentemente da frequência com que aparecem no texto.

b) Número de palavras

Os cabeçalhos podem ser formados por uma ou mais palavras, desde que expressem adequadamente o conceito.

Exemplo: EDUCAÇÃO e POLÍTICA

c) Uso de singular e plural

Os cabeçalhos serão usados no singular. Será admitido o plural, apenas, quando o termo estiver empregado no plural ou se a compreensão de seu significado seja pelo uso do singular.

Exemplo: EDUCAÇÃO DE ADULTOS

d) Sinônimos

Quando o conceito pode ser expresso por mais de um termo, é escolhido um, entre eles, como cabeçalho, fazendo-se remissão.

Exemplo: PRAXIS LIBERTADORA Ver LIBERTAÇÃO AUTÊNTICA

e) Cabeçalhos compostos

Nos cabeçalhos compostos, devem-se apresentar as palavras em sua ordem natural.

Exemplo: EDUCAÇÃO POPULAR

f) Termos homógrafos

Serão definidos pelo acréscimo de palavras que possam aclará-los entre parêntesis, após o cabeçalho.

Exemplo: HOMEM (INDIVÍDUO)

g) Período

Quando o cabeçalho se limitar a um período, ele deve ser determinado.

Exemplo: ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS – 1962-1963

h) Indicadores geográficos

Os cabeçalhos geográficos relacionados a outro assunto serão representados da seguinte maneira:

- o assunto antes do lugar (com a preposição EM)

Exemplo: Educação no Brasil

EDUCAÇÃO – BRASIL

- o assunto depois do lugar

Exemplo: Educação do Brasil

BRASIL - EDUCAÇÃO

i) Divisão de forma

Para a divisão de forma dos cabeçalhos de matéria, serão utilizados os trabalhos de Hagar Espanha Gomes sobre o assunto (GOMES, 2003).

Exemplo: PAULO FREIRE – 1921 – 1997 – BIOGRAFIA

3.3.4 Avaliação

Consideramos que um sistema de informação não pode ser avaliado de forma isolada. Assim, definimos para a avaliação que

> a) [...] a opinião do usuário deve contribuir para alimentar o processo de melhoria da qualidade do serviço [...]
> b) Apenas a partir do conhecimento do perfil dos usuários, da percepção, do sentir, querer e pensar dos indivíduos, suas opiniões, valores, pode-se fazer o diagnóstico necessário, para implantar, no serviço, reformas compatíveis com as demandas da população usuária (PAIVA, 2002, p. 20)

Esse tipo de avaliação será implementado através de um Sistema de Informação de Atendimento ao Usuário - SIAU. Consideramos que a avaliação que envolve os usuários da BDPF é a mais indicada nessa política, uma vez que suas opiniões poderão contribuir para a qualidade da indexação e eliminar ou acrescentar novos cabeçalhos.

4 RESULTADOS

A documentação da BDPF alcança a obra e a crítica e se apresenta em diversos formatos, como o impresso e o multimídia.

Quanto à obra de Paulo Freire, analisamos quatro livros, extraindo sete

cabeçalhos e um texto com um cabeçalho. Assim, sobre a obra, analisamos um total de cinco documentos dos quais extraímos oito cabeçalhos.

Sobre a crítica, os documentos analisados se configuram conforme o quadro que segue:

A CRÍTICA	DOCUMENTOS ANALISADOS	CABEÇALHOS
Artigos	18	50
Correspondências	1	2
Monografias	2	5
Livros	3	15
Comunicações	0	0
Resenhas	10	15
Resumos	14	20
A CRÍTICA	**DOCUMENTOS ANALISADOS**	**CABEÇALHOS**
Teses	0	0
Textos didáticos	0	0
Outros	24	50
TOTAL	72	157

QUADRO 1- A crítica: documentos analisados

O quadro apresentado mostra que o número total de documentos analisados é de 72, e que esses documentos deram origem a 157 cabeçalhos de matéria. Essa documentação se apresenta em formatos diversos; a maioria deles trata de documentos breves.

Da categoria outros, fazem parte capítulos de livros, textos e atas de congressos. Começamos a análise da documentação multimídia com a transcrição dos documentos para, depois, proceder à análise documental. Este trabalho se refere a três vídeos sobre a obra de Paulo Freire e resultou em doze cabeçalhos.

Depois de analisar esses documentos, passamos à organização do índice, no qual já constam 51 palavras. Ao mesmo tempo, elaboramos o glossário, que reflete a descrição dos cabeçalhos segundo o pensamento de Paulo Freire.

Por exemplo:

Alfabetização de adultos - Refere-se à alfabetização de adolescentes e jovens acima da faixa etária obrigatória.

5 CONCLUSÕES

Indexar, em qualquer biblioteca, é um processo de grande relevância, uma vez que se trata de recuperar itens em uma determinada busca. O trabalho de indexação que realizamos coloca nossa contribuição final em duas perspectivas: as facilidades e os limites.

Uma das facilidades é a motivação do grupo para chegar a um modelo de indexação para a BDPF. Além do mais, consideramos que o projeto de indexação, que trata, sobretudo, da política de indexação, facilitou o trabalho, porquanto nossos feitos foram baseados nas diretrizes propostas para a BDPF.

Com respeito aos novos mecanismos de representação da informação, como é o caso da Internet, eles são necessários, porque contribuirão para que os usuários acessem a informação com mais rapidez.

No contexto do trabalho de indexação da BDPF, alguns limites foram impostos às atividades que realizamos. Em primeiro lugar, colocamos o trabalho de indexação em uma biblioteca digital; a seguir a falta de experiências concretas devidamente avaliadas e de uma literatura sobre a indexação em bibliotecas digitais. Assim, partimos da representação em um contexto hipermídia baseado em esquemas tradicionais.

Ainda que esses esquemas sejam do domínio do grupo de indexação, falta-lhes o domínio sobre a temática da educação, fato que fez com que nos preocupássemos mais ainda com as leituras dos documentos a serem indexados, em especial, no que se refere à terminologia da área de Educação e a de Paulo Freire.

Para diminuir tais dificuldades, buscamos a assessoria de um especialista em Educação que, inclusive, revisa os termos antes de serem colocados na Rede.

REFERÊNCIAS

AQUINO, M.de A. **Recuperação do conteúdo freireano para a construção da biblioteca digital Paulo Freire**. João Pessoa, 2001. (Projeto de Pesquisa).

BRENNAND, E.G.G. **Projeto concepção e implementação da biblioteca digital Paulo Freire.** João Pessoa: UFPB, 2000.

CARNEIRO, M.V. Diretrizes para uma política de indexação**. Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

FREIRE, Paulo. **Ação cultural para a liberdade e outros escritos**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire: uma biobibliografia**. São Paulo: Instituto Paulo Freire; Brasília: UNESCO, 1996.

GOMES, G.R.R.; MELO, R.N.; CÔRTES, S.da C. **Uma arquitetura de informática para integração de sistemas de bibliotecas na Internet.** Rio de Janeiro: PUC- Rio, 1999.

GOMES, H.E. **Classificação, tesauro e terminologia: fundamentos comuns.** Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti/cabeçalho/cab_ass.htm> Acesso em: 01 jul. 2003

INEP. **Thesaurus brasileiro de educação**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus> Acesso em: 11 jun. 2003

KRAEMER; L.L.B.; MARCHIORI, P.Z. **Automação documentária**. Disponível em: <http://www.claudiastocker.hpg.ig.com.br/automacao.htm> Acesso em: 23 jul. 2003

LANCASTER, F.W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

LOPES, I.L. Uso das linguagens controlada e natural em bases de dados: revisão da literatura. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 1, p. 41-52, jan./abr. 2002.

MOREIRO, José A. (Coord). **Manual de documentación informativa**. Madrid: Catedra, 2000.

OLIVEIRA, N.M.; ALVES, M.das D.Rosa; VICENTE, G. O cabeçalho de assunto da rede Bibliodata/Calco: uso e recuperação na base acervus/Unicamp**. Transinformação**, v. 9, p. 1, jan./abr. 1997.

PAIVA, E.B. **Entre as normas e os desejos: a indexação de periódicos na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba.** 2002, 156f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

ROBREDO, J.;CUNHA; M.B.da. **Documentação de hoje e de amanhã: uma abordagem informatizada da biblioteconomia e dos sistemas de informação**. São Paulo: Global, 1994.

TORRES, L.M.C. **Sistematização da sintaxe de cabeçalho de assunto.** Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti/cabeçalho/cab_ass.htm> Acesso em: 01 jul. 2003

5

APLICABILIDADE DO *THESAURUS* BRASED NA INDEXAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE[1]

Fabiana da Silva França[2]
Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque[3]

1 INTRODUÇÃO

A chamada sociedade da informação vem provocando um turbulento crescimento da informação e do uso das tecnologias de informação e comunicação (TICs), principalmente se direcionamos nosso olhar para a busca de informações digitais.

A busca de informações requer dos usuários uma relação de proximidade entre o que efetivamente se quer, onde e como procurar.

Trabalhando fatores que envolvem o tratamento da informação, esperamos diminuir as dificuldades de busca e de recuperação da informação para aqueles usuários que não dominam a terminologia específica, principalmente, quando se trata de uma área do saber em questão.

Percebemos que, devido à crescente demanda de informações eletrônicas, novos tipos de instituições estão sendo construídos no ciberespaço, como por exemplo, as bibliotecas, que vêm diversificando seus serviços, a fim de suplantar o modelo tradicional.

Toda a evolução por que as bibliotecas vêm passando, com o avanço das TICs, também é marcada pela transferência de informação para os novos suportes, no caso do formato digital, pelo suporte denominado hipertexto, em que o acesso acontece de maneira aleatória, não sequencial, fazendo com que o usuário obtenha informações em diferentes formatos através do simples clicar em links.

---

[1] Artigo originalmente publicado no periódico Informação & Informação, Londrina, v. 9, n. 1/2, jan./dez. 2004.

[2] Bibliotecária de Universidade Federal de Campina Grande. Mestrando do Programa de Pós-graduação de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

[3] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Letras.

Apesar da diversidade de formas de acesso à informação, as bibliotecas recorrem ao uso de instrumentos, como listas de cabeçalhos, tesauros e outros, com o intuito de controlar o vocabulário e facilitar a recuperação da informação, como é o caso da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF) que, entre muitas bibliotecas digitais já desenvolvidas, merece destaque, visto que é nosso campo de estudo.

Essa Biblioteca está sendo desenvolvida por um grupo multidisciplinar de professores e alunos do Departamento de Informática, do Departamento de Biblioteconomia e Documentação e do Programa de Pós-graduação em Educação, em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco e com o Centro Paulo Freire - Estudos e Pesquisa, do Estado de Pernambuco.

A política de indexação da BDPF, elaborada por professores do Departamento de Biblioteconomia e Documentação, estabeleceu a utilização do Thesaurus Brased do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para indexação e padronização dos termos, por se tratar de uma biblioteca cujos conteúdos abrangem mais diretamente a área de Educação.

O trabalho de definição de termos e de manuseio dos instrumentos de padronização e recuperação de informação estimulou o aprofundamento de estudos sobre a utilização do Thesaurus Brased na indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire.

2 BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

Para implementar o uso das tecnologias de informação e comunicação na área acadêmica, a Universidade Federal da Paraíba (UFPB) inseriu sistemas de informação para disponibilizar documentos digitais na Internet, com o objetivo de construir um canal direcionado a atender a toda a comunidade científica.

Uma das iniciativas da UFPB foi o projeto “Polo de produção e capacitação em conteúdos digitais multimídias da Paraíba”, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Esse projeto teve como objetivou adquirir e consolidar competências para conceber, implementar e avaliar serviços de recuperação de informação baseados em bibliotecas digitais multimídia. A proposta apresentou a implementação de três bibliotecas digitais temáticas: a Biblioteca Digital da Organização Não Governamental Para’iwa – Cultura, Imagem e Ação (OnG Para’iwa), a Biblioteca Digital do Núcleo de Documentação e Informação Histórica Regional (NDHIR) e a Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF).

> Esse projeto se configura, então, como iniciativa de fortalecimento de infra-estrutura de aplicações da tecnologia digital na educação e na pesquisa, com vistas a minimizar problemas de geração e difusão de inovações (BEZERRA; BRENNAND, 2000, p. 2)

Corroborando esse pensamento, Aquino (2001, p. 4) ressalta que,

> A aplicação da tecnologia (das redes eletrônicas) no campo educacional, sem dúvida, trará mudanças no campo dos processos de ensi-no-aprendi-zagem, na postura dos professores, na participação dos alunos, no trato com a informação, enfim, na mudança do paradigma educacional.

Nessa perspectiva, a BDPF tem como principal objetivo "disponibilizar pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para dar suporte a ações educativas democráticas" (BRENNAND, 2000, p. 7).

Bezerra (2003, p.36) ressalta que

> [...] a ideia de concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire – biblioteca digital de personalidade –, articula essa perspectiva aos objetivos do Programa Sociedade da Informação em âmbito nacional, decorrendo na disponibilização (on-line) de uma ferramenta para a divulgação de informações a respeito de uma das mais ilustres personalidades do cenário da educação mundial: Paulo Freire.

Para disponibilizar e tratar as informações nessa biblioteca, foi necessário criar equipes específicas e especializadas.

Podemos visualizar, na Figura 1, a página de entrada da BDPF, com acesso pelo endereço eletrônico http://www.paulofreire.ufpb.br, cuja operacionalização se localiza, atualmente, no Polo Digital da UFPB, Campus I.

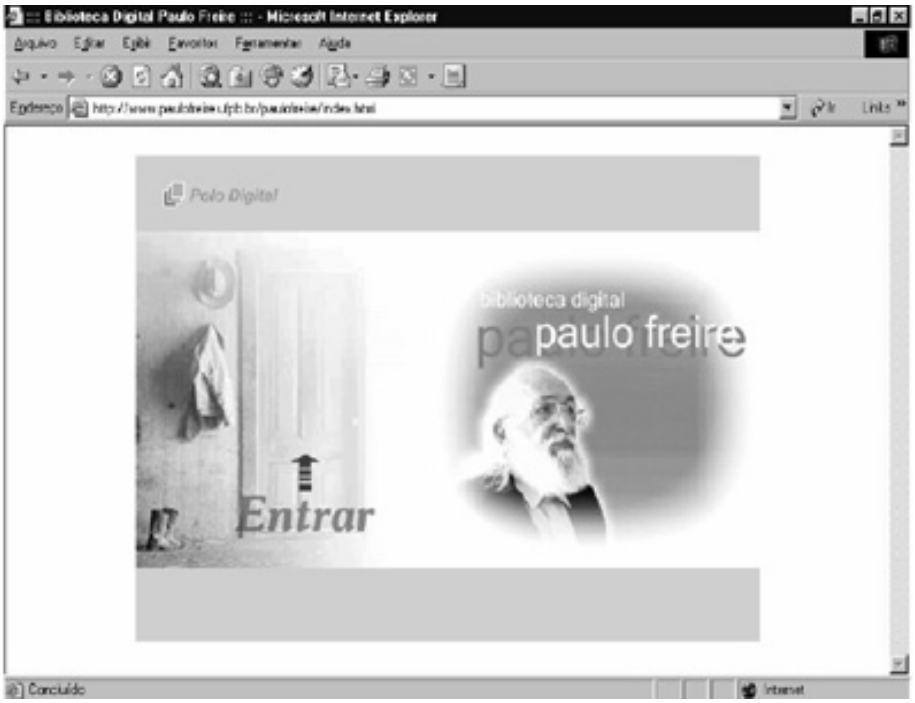


Figura 1 – Biblioteca Digital Paulo Freire
Fonte: BDPF (2005)

A BDPF reúne, em formato digital, um acervo com uma diversidade de documentos relacionados à vida e à obra do educa-dor Paulo Freire. Esses documentos se referem a todas as obras impressas e não impressas, independentemente do formato. A transferência de documentos do formato impresso para o eletrônico efetiva-se com o processo de digitalização.

2.1 Acervo

O acervo da BDPF é formado de produções nacionais e internacionais relacionadas à vida e à obra de Paulo Freire e está estruturado da seguinte forma:

a) A obra – Produção do próprio educador Paulo Freire (15 livros);

b) A crítica – Produção de autores que escreveram e escrevem sobre a vida e obra do educador Paulo Freire (nove artigos de jornal, 34, de revista, uma correspondência, 16 resumos de dissertação, seis livros, uma palestra, dez resenhas, 15 resumos, 89 seminários, um texto didático e 28 outros documentos);

c) Multimídia: áudio, vídeo e imagem de Paulo Freire, dividida em duas

categorias:

- A Obra, com áudio, imagem e vídeo do educador Paulo Freire (seis vídeos, 20 áudios, 38 imagens) ;

- A Crítica, com áudios, vídeos e depoimentos relacionados ao educador Paulo Freire (dois áudios, 14 vídeos).

2.2 Índice de cabeçalhos de assunto

Para fazer a busca de informações por assunto, a BDPF coloca à disposição dos usuários um índice alfabético, ou seja, uma relação de termos que representam o conteúdo dos documentos, para facilitar o acesso ao documento de forma rápida e precisa. Esse índice é formado de cabeçalhos de assunto e suas respectivas remissivas.

2.3 Glossário

O glossário (Figura 2), elaborado pelo grupo de Indexação da BDPF, tem como principal finalidade recuperar a in-formação, sobretudo para os usuários que se interessam pela temática e não dominam a terminologia empregada.

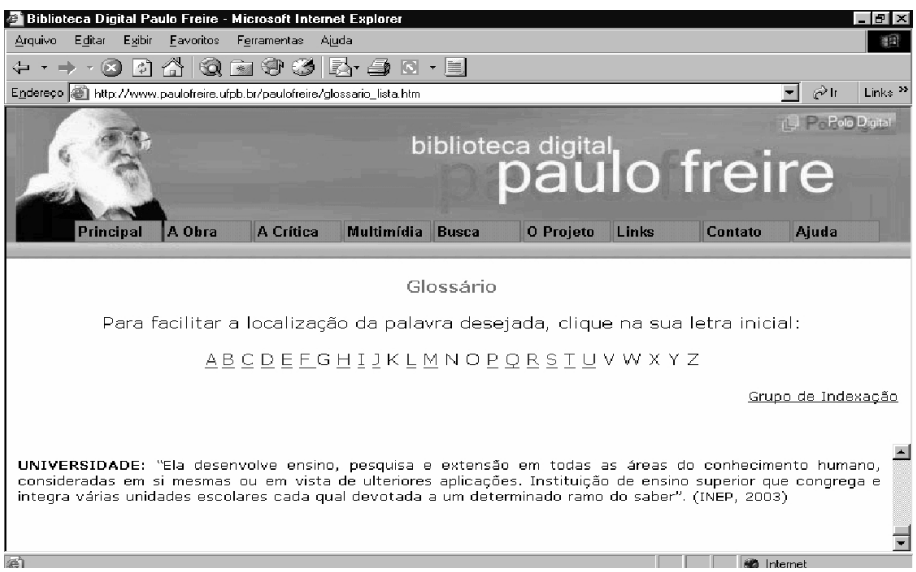

Biblioteca Digital Paulo Freire - Microsoft Internet Explorer
Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda
Endereço http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/glossario_lista.htm
Ir Links
biblioteca digital
paulo freire
Principal A Obra A Crítica Multimídia Busca O Projeto Links Contato Ajuda
Glossário
Para facilitar a localização da palavra desejada, clique na sua letra inicial:
A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z
Grupo de Indexação
UNIVERSIDADE: "Ela desenvolve ensino, pesquisa e extensão em todas as áreas do conhecimento humano, consideradas em si mesmas ou em vista de ulteriores aplicações. Instituição de ensino superior que congrega e integra várias unidades escolares cada qual devotada a um determinado ramo do saber". (INEP, 2003)
Internet

Figura 2 – Glossário da BDPF Fonte: BDPF, 2005

O glossário faz referência a cada cabeçalho que se encontra no índice dessa biblioteca, acompanhado de seu significado, buscando, dentro do possível, expressar as ideias de Paulo Freire.

Para definir os termos do glossário, o Grupo de Indexação recorreu ao Thesaurus Brased do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP, a outros autores, como Moacir Gadotti, em sua obra intitulada "Paulo Freire: uma biobibliografia", aos textos de Paulo Freire e aos de especialistas que escrevem ou escreveram sobre o referido educador.

Algumas definições sobre o assunto estão descritas tal como se apresentam no documento, e outras foram, sempre que necessário, adaptadas ou elaboradas pelo Grupo de Indexação, com a revisão de um especialista da área de Educação.

2.4 Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire

A política de indexação é uma decisão administrativa e, de acordo com Carneiro (1985, p. 221), deve servir de guia para tomadas de decisões, levando em conta os seguintes fatores:

> [...] características e objetivos da organização determinantes do tipo de serviço a ser oferecido; identificação dos usuários, para atendimento de suas necessidades de in-formação e recursos humanos, materiais e financeiros, que delimitam o funcionamento de um sistema de recuperação de informações.

Para Lancaster (2004), todas as decisões referentes à política de indexação devem ser tomadas pelos gestores do serviço de informação, ficando fora do controle do indexador individual.

Carneiro (1985), citado por Rubi (2004), destaca os elementos que compõem uma política de indexação:

a) Cobertura de assuntos – assuntos cobertos pelo sistema;

b) Seleção e aquisição dos documentos-fonte – cobertura do sistema em áreas de assunto de seu interesse e qualidade dos documentos;

c) Processo de indexação – refere-se aos níveis de exaustividade e de especificidade requeridos pelo sistema, pela escolha da linguagem, e pela capacidade de revocação e de precisão do sistema;

d) Estratégia de busca – decisão entre a busca delegada ou não;

e) Tempo de resposta do sistema – identificação do tempo permitido para ser consumido no momento da recuperação;

f) Forma de saída – definição da forma em que os resultados de busca são apresentados;

g) Avaliação do sistema – determinará até que ponto o sistema satisfaz às necessidades dos usuários.

No ano 2003, foi elaborada a Política de Indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire, com os seguintes objetivos: a) Recuperar conteúdos através da identificação de termos (cabeçalhos de assunto), identificando o assunto; b) Produzir um índice com os cabeçalhos atribuídos e c) Produzir um glossário, utilizando os termos atribuídos aos cabeçalhos, em consonância com as ideias de Paulo Freire (ALBUQUERQUE, 2004).

> Os objetivos de uma política são a definição das variáveis que afetam o desempenho do serviço de indexação, o estabelecimento dos princípios e critérios que servirão de decisões para otimização do serviço, a racionalização dos processos e a consistência das operações envolvidas. (STREHL, 1998, p.2)

A elaboração de tal política considerou quatro elementos: os usuários, o acervo, os critérios e a avaliação.

h) Os usuários: estudantes, docentes, pesquisadores e outros indivíduos interessados na temática de Paulo Freire;

i) O acervo: como visto anteriormente, contém todas as informações relacionadas à vida e à obra de Paulo Freire;

j) Os critérios: foram definidos critérios de seleção de cabeçalhos, números de palavras por cabeçalho; uso de singular e plural; sinônimos; cabeçalhos compostos; termos homógrafos; período; indicadores geográficos e divisão de forma;

k) A avaliação: feita através da opinião do usuário, considerada como indispensável. Com esse intuito, a BDPF disponibiliza, em seu site, um espaço para os usuários interagirem, através de sugestões, ou para tirar dúvidas.

3 SISTEMAS DE RECUPERAÇÃO DA INFORMAÇÃO

O termo Sistema de Recuperação da Informação (SRI) costuma se referir a um sistema de computador, constituído de hardware, software e base de dados, que exercem várias atividades, que podem ser classificadas conforme suas funções de input (entrada) e output (saída) de informação, apresentadas em três estágios: indexação, armazenagem e recuperação.

> Os sistemas de recuperação da in-formação foram tradicionalmente desenhados para oferecer acesso à informação a partir de distintos documentos. [...] Mais recentemente, aplicações para recuperação da in-formação têm fornecido acesso à informação contida nos documentos eletrônicos, especialmente documentos baseados em textos, mas cada vez mais sistemas têm incluído alguns recursos para acesso a documentos multimídia e acesso à informação e objetos com documentos multimídia (tais como fotos e videoclipe) (ORTEGA, 2002, p. 59).

Rowley (2002, p. 9) também esclarece que os SRIs foram projetados para "proporcionar acesso a informações, e não, a documentos". Os SRIs devem representar o conteúdo dos documentos, nos quais os usuários, através de uma expressão de busca, obtêm uma rápida seleção dos itens de interesse. No entanto, para que isso ocorra, é necessário que eles se familiarizem com os diversos recursos de busca, para otimizar a utilização do sistema.

Para empregar corretamente um SRI, existem alguns elementos que devem ser necessariamente dominados pelos usuários. Kuramoto (1995, p. 2) apresenta esses elementos, como sendo:

> - certo número de comandos para se colocar o sistema em modo de consulta, para se escrever uma expressão de busca dentro de uma sintaxe correta, para visualizar o resultado de uma consulta etc.;
>
> - a indispensável lógica booleana em uma consulta de múltiplos critérios a qual, para oferecer bons resultados, exige a utilização de operadores como intersecção, união, exclusão, comparação, de proximidade etc.;
>
> - a estrutura conceitual da base de dados, os nomes de campos a consultar e as convenções de escrita de cada um destes campos;

- os termos de indexação, os léxicos, os tesauros etc.

Os recursos oferecidos pelos sistemas devem ser aproveitados pelos usuários de forma que lhes permitam atingir uma busca bem sucedida, pois cada usuário tem sua necessidade de informação e deve converter essa necessidade em algum tipo de estratégia de busca (LANCASTER, 1993), ou seja, um conjunto de decisões e ações adotadas durante a busca.

Para planejar uma estratégia de busca com maior nível de complexidade, os SRIs necessitam envolver vários conceitos na mesma estratégia, como, por exemplo, permitir a busca de palavras por títulos dos documentos, isto é, termos da linguagem natural; buscar termos específicos de linguagens controladas, nos campos de cabeçalhos de assunto; buscar por autor; por ano de publicação; por classificação; permitir a busca de conceitos compostos ou simples e a possibilidade de truncamento de palavras e de substituição de caracteres no meio dos termos, entre outros recursos de recuperação (LOPES, 2002).

Definindo-se esses conceitos, a procura de documentos com informações úteis torna-se mais frequente. A partir daí, o SRI definirá suas principais características de revocação e de precisão. Entende-se por revocação a capacidade de recuperar documentos úteis, e por precisão, a capacidade de se evitarem documentos inúteis (LANCASTER, 2004).

Diante do exposto, algumas bibliotecas digitais tentam aperfeiçoar a eficiência e a eficácia de seus SRIs, através de suas interfaces, deixando-as mais amigáveis e facilitando os diferentes tipos de busca de que seus usuários, sejam eles inexperientes ou experientes, lançam mão. Como exemplo, tomemos a BDPF, que disponibiliza menus como: busca por assunto (o usuário deve clicar em algum cabeçalho de assunto, para que sejam recuperados todos os documentos associados à palavra clicada); busca avançada (quando o usuário deve preencher, pelo menos, um dos campos que o sistema disponibiliza – cabeçalho de assunto, título, autor, formato, tipos de documento); busca genérica ou geral (ao fazê-la, o usuário deve digitar alguma palavra-chave – seja o nome de um autor, um cabeçalho de assunto ou o título de uma obra. Desse modo, serão recuperados todos os documentos associados à palavra digitada).

Notamos que as tecnologias de informação e comunicação (TICs) atuais influenciam as bibliotecas em relação à mudança de sua concepção histórica de depósito de livros, para instituições voltadas para a disseminação de informações mais específicas, de forma dinâmica e eficaz, disponibilizando uma combinação de materiais convencionais e eletrônicos. O que, antes, era disponível, hoje, deve se tornar acessível, e a Internet é um elemento facilitador, para, através dela, buscar

e tratar as informações no sentido de disponibilizá-las, como acontece com as bibliotecas digitais.

3.1 Bibliotecas digitais

Ao refletir sobre a biblioteca digital, temos como precursores Vannevar Bush e Theodore Nelson, idealizadores do hipertexto.

Em 1945, o cientista americano Vannevar Bush, levando em consideração o aumento da produção e do registro de informações e seu armazenamento, consulta e seleção, antecipou a noção de um repositório de informação, ao qual chamou de MEMEX (*Memory Extension)*. Ele idealizou e delineou, com detalhes, no artigo intitulado "*As we may think"*, uma máquina capaz de armazenar informações, de forma fácil e veloz, com acesso através de uma tela de televisão com alto-falantes. O efeito seria de uma extensão da memória humana, o que facilitaria a disseminação da informação científica. Entretanto, foi apenas nos anos sessenta que Theodore Nelson consolidou essa ideia, empregando o termo hipertexto em sistema de informática, para demonstrar a ideia de escrita/leitura não sequencial, no Projeto denominado XANADU. O autor imaginou que as pessoas poderiam ter acesso a qualquer informação, de qualquer lugar, conectadas a uma grande rede que continha todo o saber literário e científico, onde seriam armazenados os textos completos de documentos (LÉVY, 1993). Essa noção de armazenamento de textos completos em rede e de leitura não sequencial concretiza-se com as bibliotecas digitais - sistemas de informação que existem somente na forma digital, ou seja, dispõem de todos os recursos de uma biblioteca eletrônica e oferecem pesquisa e visualização dos documentos (*full text*, imagem, áudio etc) por meio de redes de computadores (MARTINS, 2005).

Em relação ao conceito de biblioteca digital, na literatura, existe um consenso entre alguns autores, como Marchiori (1997), Macedo e Modesto (1999), Pereira e Rutina (1999), Zang et al. (2000), no que se refere à existência da informação apenas na forma digital, o que é uma característica importante para diferenciá-la das demais.

Para Marchiori (1997, p. 4),

> a biblioteca digital difere-se das demais porque a informação que ela contém existe apenas na forma digital, podendo residir em meios diferentes de armazenamento, como as memórias eletrônicas

> (discos magnéticos e ópticos). Desta forma, a biblioteca digital não contém livros na forma convencional e a in-formação pode ser acessada, em locais específicos e remotamente, por meio de redes de computadores. A grande vantagem da informação digitalizada é que ela pode ser compartilhada instantaneamente e facilmente, com um custo relativamente baixo.

A definição aborda aspectos de tempo e de espaço, a partir do momento em que o objeto é digitalizado e compartilhado; a busca de informação acontece em qualquer que seja o local de acesso.

A disponibilização e o compartilhamento dos documentos contidos na biblioteca digital são realizados de forma processável por computador, isto é, convertidos por digitação ou por reconhecimento de caracteres óticos, digitalizados por scanners.

Suas coleções são formadas por documentos que contêm textos na íntegra, multimídia, imagens digitais, audiovisuais, entre outros, com conteúdos e arquivos transferíveis quantas vezes forem necessárias, bastando apenas conexão ou autorização através de LANs (Local Area Net-work) ou WANs (Wide Area Network).

Conforme Ortega (2002, p. 53), "uma vez acessada, materiais da coleção de uma biblioteca digital podem ser visualizados, impressos, baixando ou manipulando de outro modo para satisfazer a necessidades particulares de usuários".

Na construção dessas bibliotecas, existem grupos cada vez mais específicos. Isso significa que, quando áreas de vários domínios do saber se concentram para construir uma biblioteca digital, trazem suas terminologias, suas linguagens, com o objetivo de

> [...] selecionar, estruturar, oferecer o acesso intelectual, interpretar, distribuir, preservar a integridade e assegurar a persistência integral das coleções de trabalhos digitais, de modo que estejam prontamente e economicamente disponíveis pa-ra o uso por uma comunidade definida ou conjunto de comunidades. (WATERS, 1998)

Para que ocorra essa integração de saberes, as bibliotecas digitais passam a assumir algumas funções citadas por Fox (1998), a saber: a de suporte de forma colaborativa;de preservação de documento digital; de gerenciamento de base de dados distribuída; de hipertexto; de filtros de informação; de recuperação de

informação; de módulos e de instrução; de gerenciamento de direitos autorais; de serviços de informação multimídia; de serviços de referência e de respostas às questões enviadas; de busca de recursos e de disseminação seletiva.

Fica evidente, então, que as bibliotecas devem ultrapassar paradigmas, empregando novas tecnologias. Com isso, mudam também os processos e surgem novos desafios, entre os quais, podemos citar os serviços que envolvem os processamentos técnicos, principalmente, a indexação.

3.2 Indexação

A indexação é um subsistema de entrada do sistema de recuperação da informação, resultado da necessidade de se construírem índices. Atualmente, essa concepção está relacionada ao processo de tratamento da informação, que permite a análise, a síntese e a representação dos documentos.

Antes de falarmos das etapas da indexação, vamos apontar alguns conceitos relacionados a ela. O Sistema Mundial de Informação Científica (UNISIST, 1981, p. 148) define a indexação como a "representação do conteúdo dos documentos, por meio de símbolos especiais, quer retirados do texto original (palavras-chave extraídas do documento), quer escolhidos numa linguagem de informação ou de indexação".

Para Van Slype (1991), indexação é a "operação que consiste em enumerar os conceitos sobre os quais trata um documento e representá-los por meio de uma linguagem combinatória: lista de descritores livres, lista de autoridades e o thesaurus de descritores".

Esteban Navarro (1999), citado por Silva e Fujita (2004, p. 137), conceitua a indexação como

> [...] um processo a identificar e descrever ou caracterizar o conteúdo informativo de um documento mediante a seleção das matérias sobre as quais versa (indexação sintética) ou dos conceitos presentes (indexação analítica) para sua expressão da língua natural e sua reunião em índice, com objetivo de permitir posterior recuperação dos documentos pertencentes a uma coleção documental ou conjunto de referências documentais como resposta a uma demanda acerca do tipo de informação que esse contém.

Segundo Lancaster (2004), a indexação implica a preparação de uma representação do conteúdo temático dos documentos. O autor divide o processo de indexação em duas principais etapas, que ocorrem de modo simultâneo: a análise conceitual e a tradução.

a) Análise conceitual – indica de que trata o documento, ou seja, a qual assunto está relacionado;

b) Tradução – abrange a conversão da análise conceitual de um documento, num determinado conjunto de termos de indexação para o vocabulário do sistema.

Para Vieira (1998), citado por Paiva (2002, p. 52), na indexação manual, "os conceitos são extraídos, através de um processo de análise intelectual".

Bentes Pinto (2001) afirma que a indexação manual é realizada intelectualmente por um ser humano, com base no julgamento dos indexadores, do texto e das necessidades da comunidade de usuários.

Na indexação automática, o processo de indexação é realizado com o uso de computador. Guimarães (2000, p. 1) aponta três concepções, levando em consideração como esse uso é realizado:

- a primeira está relacionada pelo uso de programas informáticos que dão suporte ao armazenamento dos termos de indexação obtidos pela análise conceitual;

- a segunda pelo uso dos sistemas que analisam documentos de forma automática com validação dos termos por um profissional (indexação semi-automática);

- e a terceira, refere-se a indexação automática propriamente dita, sendo aquela realizada pelos programas de computador sem nenhum tipo de validação por profissionais.

Os termos criados pela indexação automática, propriamente dita, não são de muita qualidade, no entanto, são mais baratos e apresentam uma forma muito mais rápida (obviamente). Isso faz com que algumas instituições adotem esse processo.

O modelo adotado no processo de indexação da BDPF é a indexação realizada por profissionais, em que se usa o computador apenas para armazenar os termos indexados em programas específicos. Os profissionais recebem os documentos a serem indexados, para análise, e utilizam programas de computador para armazenar os cabeçalhos indexados, que são disponibilizados ao usuário, através de índices

de cabeçalhos de assunto e na forma de glossário, com seus respectivos conceitos, como mostra a Figura 3.

Figura 3 - Processo de indexação realizado pelos indexadores da BDPF
Fonte: Dados da pesquisa

Na segunda etapa da indexação - a tradução - Lancaster (2004) faz uma distinção quanto à indexação, dividindo-a em dois tipos: a indexação por extração (são retiradas expressões do próprio documento para representar o conteúdo) e indexação por atribuição (são atribuídos termos de outra fonte aos documentos, para representar seu conteúdo, a exemplo dos vocabulários controlados).

A indexação é uma operação que lida com ideias a serem transmitidas e envolve vários fatores, entre eles, o conhecimento do indexador no assunto a ser trabalhado. Isso não quer dizer que o indexador deve ser um especialista na área, contudo deve conhecer a linguagem a ser utilizada. Caso contrário, podem ocorrer falhas de indexação tanto na análise conceitual (deixar de reconhecer algum tópico de interesse do usuário; interpretação errônea do conteúdo do documento), quanto na tradução (deixar de utilizar termos específicos da área; empregar termos que não são da área). Nesse sentido, é preciso conhecer as linguagens de indexação, item a ser abordado a seguir.

3.3 Linguagem documentária

Os SRIs utilizam instrumentos para que haja comunicação com o usuário. Esses instrumentos são chamados de linguagem documentária (LD). Essas linguagens recebem várias denominações, como: linguagens de indexação (MELTON, J.); linguagens descritoras (VICKERY, B); codificações documentárias (GROLIER, E.); linguagens de informação (SOERGEL); vocabulários controlados (Lancaster, F.W) e listas de assuntos autorizados (MONTGOMERY, C.).

As linguagens documentárias são "construídas para indexação, armazenamento e recuperação da informação e correspondem a sistemas de símbolos destinados a 'traduzir' os conteúdos dos documentos" (CINTRA et al., 2002, p.33).

Gardin (1981), citado por Cintra (2002, p.25), trata a linguagem documentária como "um conjunto de termos providos ou não de regras sintáticas, utilizadas para representar conteúdos de documentos técnico-científicos, com fins de classificação ou busca de informação".

Essas linguagens precisam de alguns elementos para a comunicação necessária com o usuário, ou seja, necessitam de vocabulário, estrutura (elementos sintéticos) e sintaxe.

Para Gomes e Campos (1998), o vocabulário e a estrutura ocorrem no interior da LD, e a sintaxe, no momento da indexação. Entende-se por vocabulário os "termos de linguagem natural, incluindo os controles de harmonia e sinonímia"; por estrutura, "a rede de relações hierárquicas entre os termos", e por sintaxe, a "ordem que esses termos precisam ter para uma representação adequada dos documentos".

As linguagens documentárias podem ser classificadas seguindo dois critérios:

a) Pela ordenação dos conceitos – como pré ou pós-coordenadas;

b) Pela forma de apresentação – ordem sistemática ou alfabética.

As linguagens pré-coordenadas combinam ou coordenam os termos no momento da indexação. Isso significa que o indexador coordena os assuntos, quando faz o tratamento da informação. Um exemplo disso são os cabeçalhos de assunto.

Nas linguagens pós-coordenadas, os usuários coordenam os assuntos no momento em que fazem a busca da informação. Nesse tipo de linguagem, eles têm a possibilidade de realizar todo o processo para chegar à informação desejada, combinando os termos. Um exemplo clássico é o tesauro.

4 TESAURO

Thesaurus é uma expressão inglesa, que foi empregada a partir de 1500, para indicar um acervo ordenado de informações e conhecimentos. Uma das primeiras obras a incluir essa expressão em seu título foi o *Thesaurus Linguae Romanae et Britannicae*, publicado em 1565, autoria de Cooper (CAVALCANTI, 1978). Popularizou-se no ano de 1852, em Londres, com a publicação do *Thesaurus of English Words and Phrases,* de Peter Mark Roget, que utilizava a palavra significando uma coleção de termos organizados, de acordo com as ideias que expressava cada texto, conforme esclarece o subtítulo da obra, "palavras classificadas para facilitar ideias e para ajudar na composição literária".

O thesaurus de Peter Mark Roget foi organizado considerando-se a estrutura classificatória, ou seja, um sistema de classificação de ideias e um índice alfabético dos cabeçalhos, dos quais ocorrem as palavras e as frases que representam as ideias. Constitui-se de seis categorias: as relações abstratas (existência, ordem, número, tempo etc); o espaço (movimento, mudança de lugar); a matéria (solidez, calor, luz); o intelecto (aquisição, comunicação de ideias); vontade (escolha, ação, intenção) e afeições (sentimentos morais e religiosos).

Em 1940, a palavra tesauro foi utilizada em Ciência da Informação, na recuperação de informação. Todavia, foi no ano 1951 que Mortimer Taube consolidou a ideia com o desenvolvimento do Sistema Unitermo, cuja finalidade era representar o assunto por palavras únicas, chamadas de unitermos, introduzindo o acesso múltiplo, com arquivos manuais de fichas. As buscas eram feitas com uma comparação entre os números que eram colocados nas fichas. O principal problema desse sistema era não ter controle de vocabulário, o que tornava a busca exaustiva, pois não se tinha ideia de como aquele documento teria sido representado no texto, um problema ao qual Lancaster (1993) se refere como "o retorno aos vocabulários controlados e o desenvolvimento do tesauro na recuperação de informação" como solução. Lancaster considera o Sistema Unitermo responsável pelo aparecimento de uma nova linguagem – o tesauro de recuperação da informação.

A área de Ciência da Informação incorpora vários significados ao tesauro. Na década de 1970, a UNESCO, através do programa UNISIST, define o termo sob dois aspectos: quanto à estrutura – vocabulários controlados e dinâmicos, de termos relacionados, semânticos e gerais cobrindo um domínio específico do saber; e segundo a função – instrumentos de controle terminológico usado na tradução da linguagem natural para uma linguagem mais restrita do sistema (CAMPOS, 2001). A preocupação da UNESCO era apresentar conceitos ligados à construção de tesauro, à organização e à recuperação da informação.

O tesauro, quanto à estrutura, é considerado dinâmico, por permitir o registro de novos termos e alterações de termos já existentes, se necessário, além de remissivas.

De acordo com Currás (1995, p. 88), tesauro "é uma linguagem especializada, normalizada, pós-coordenada, usada com fins documentários, em que os elementos linguísticos que o compõem – termos simples ou compostos – encontram-se relacionados entre si sintática e semanticamente".

4.1 Tesauro na indexação de documentos

O tesauro é o instrumento utilizado no contexto da documentação para indexar e recuperar a informação. Trata-se de uma linguagem artificial, porque os termos que compõem essa linguagem documentária devem ter um controle rígido do significado.

O uso de tesauros nas tarefas de indexação permite ao usuário (pesquisador ou especialista) localizar, com maior grau de facilidade, o termo adequado para a busca, pois apresenta uma relação lógica e hierárquica dos descritores.

Além da capacidade de organização, o tesauro também tem um valor didático, porque utiliza conceitos específicos de uma área de domínio que contempla e permite, por meio das relações entre os termos, sua melhor compreensão.

Foi com esse entendimento e por se tratar de um instrumento especializado na área de Educação, que foi utilizado o Thesaurus Brased na indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire.

4.2 Thesaurus Brased

O Thesaurus Brasileiro de Educação (BRASED) é uma ferramenta que integra e padroniza todas as bases de dados educacionais do INEP e foi desenvolvido no âmbito do CIBEC/ INEP. O Centro de Informação e Biblioteca em Educação (CIBEC) é responsável pela disseminação de informações educacionais e está ligado à Diretoria de Tratamento e Disseminação de Informações Educacionais do Instituto de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

I. Histórico do Thesaurus Brased

O Thesaurus Brasileiro de Educação (BRASED) começou a ser desenvolvido

em 1980, sob a coordenação do professor Gaetano Lo Mônaco. No ano 1989, os analistas do CIBEC elaboraram a primeira ver-são experimental para uso interno; em 1997, a segunda versão; apenas em 2001 é que foi criado seu protótipo http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus.

Em princípio, o Thesaurus BRASED foi elaborado para facilitar a pesquisa em Educação, e o tesauro foi pioneiro dessa área no Brasil, diferenciando-se dos outros vocabulários controlados de Educação do país, por trazer seus termos selecionados e estruturados dentro de uma matriz conceitual.

II. Matriz conceitual do Thesaurus Brased

A matriz conceitual foi elaborada a partir de uma análise crítica da realidade educacional e de seu contexto. A base conceitual, na qual o Thesaurus Brased foi desenvolvido, considera a educação em seu contexto global e interdisciplinar, o que permite ao estudioso analisá-la e compreendê-la em profundidade (INEP, 2005).

Para conceber o Thesaurus Brased, partiu-se do princípio de que a Educação é o processo pelo qual o ser humano (indivíduo e coletividade) desenvolve seu intelecto, suas potencialidades, sua cultura, satisfaz suas necessidades e se torna agente de sua história, interagindo constantemente com o meio. A matriz conceitual do Thesaurus Brased coloca o homem no centro do sistema educacional (INEP, 2005).

O Thesaurus Brased insere a Educação no contexto global, sem o que não é possível compreendê-la. Na definição de seu âmbito temático, foram levadas em consideração áreas que estão relacionadas à Educação. Um thesaurus de Educação, dessa forma concebido, atenderá às exigências teóricas e concretas do pensar, fazer e gerir educação dentro de uma sociedade em desenvolvimento (INEP, 2005).

De acordo com a matriz conceitual, o Thesaurus Brased é composto por quatro campos (ou subáreas), que delimitam a abrangência da Educação:

a) Campo 100 – Contexto da Educação;

b) Campo 200 – Escola como instituição social;

c) Campo 300 – Fundamentos da Educação;

d) Campo 400 – Educação: princípios, conteúdo e processo.

Além desses quatros campos, existe um campo complementar, que é o indicador e o especificador de informação: Campo 900 – Indicadores e especificadores de informações

III. Estrutura do Thesaurus Brased

Na estrutura do Thesaurus Brased, os termos se encontram dentro da lógica da matriz conceitual que contempla quatro campos temáticos e um complementar, cada um desses campos subdivide-se em grupos, facetas e subfacetas. Esses termos são ordenados, de acordo com as relações lógico-ontológicas – de hierarquia, de equivalência e de associações – existentes entre eles.

IV. A pesquisa no Thesaurus Brased Para realizar uma pesquisa no Thesaurus Brased, encontram-se disponíveis, atualmente, duas formas: através da estrutura clicando sobre os campos 100, 200, 300, 400 e 900, ou em seus grupos ou facetas; ou através do campo termo que está disponível na página principal do Thesaurus Brased, digitando o termo ou palavra desejada.

5 RESULTADOS

Ficou constatado que 351 cabeçalhos de assunto existentes na base de dados da BDPF compõem o índice alfabético e o glossário. Esses cabeçalhos foram indexados pelo Grupo de Indexação da BDPF e cadastrados em seu banco de dados. Nota-se que, na base de dados, existem “campos” específicos, onde são cadastrados os cabeçalhos de assunto (termos indexados) e suas definições com suas respectivas fontes de referências.

Percebe-se que, na entrada por assunto, isto é, no índice alfabético dos 351 cabeçalhos de assunto, 190 se encontram com as respectivas definições formando, assim, o glossário. Por esses dados, nota-se que há uma preocupação dessa biblioteca no controle do vocabulário.

Verifica-se que dos 190 cabeçalhos de assunto cadastrados, na base de dados, 61 foram extraídos e definidos a partir do Thesaurus Brased para a BDPF. Constata-se, portanto, que apesar de ser um instrumento de controle terminológico em uma área específica do saber, neste caso,em Educação, foi necessário recorrer a outras fontes, como os próprios documentos indexados (109 cabeçalhos de assunto), quando estes trazem informações com seu significado, e outras obras estabelecidas pela política de indexação.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do Thesaurus Brased na indexação da BDPF proporcionou grande avanço no conhecimento e no aprendizado a respeito do processo de tratamento da informação de uma biblioteca.

As mudanças oriundas das tecnologias de informação e comunicação (TICs) nos convidam a refletir sobre a identificação de um novo modelo de aprendizagem, que leva o usuário a ter autonomia na busca de informações.

A indexação dos documentos e a contribuição trazida por um instrumento de controle terminológico, no caso, o tesauro, para a padronização da linguagem de uma área específica do saber, facilitam o caminho que os usuários devem percorrer para atingir suas necessidades de busca, em se tratando de uma biblioteca digital, de busca de informações em meios digitais.

Logo, é interessante destacar que o controle de vocabulário utilizado por essa biblioteca foi estabelecido por uma política de indexação, instrumento relevante e necessário, pois influencia na estrutura do Sistema de Recuperação da Informação (SRI) que, de acordo com Lancaster (2004), controla sinônimos, diferencia homógrafos e relaciona termos.

Em relação aos resultados, os dados mostram que existem 351 cabeçalhos de assunto indexados na base de dados da BDPF, e 190 deles se encontram no glossário, um trabalho que requer pesquisa criteriosa para não se fugir do objetivo principal da BDPF: divulgar as ideias, os pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para dar suporte a ações educativas.

Observa-se, portanto, que há certa rigidez no processo de indexação, porquanto se escolhe uma linguagem pós-coordenada – o Thesaurus Brased, pioneiro na área de Educação – como principal fonte de padronização da linguagem de Paulo Freire aplicada pela BDPF.

Destaca-se também a relevância de um trabalho interdisciplinar, em que professores e alunos, de várias áreas, em uma ação conjunta, conseguiram construir uma Biblioteca Digital, disponibilizando livros, artigos, fotos, vídeos, monografias e outros documentos do educador Paulo Freire, que tanto contribuiu para a Educação mundial.

Pelo exposto, depreende-se a relevância de a temática deste estudo ser um campo aberto para novas investigações e descobertas, para sistematizar os conhecimentos teóricos e/ou práticos sobre indexação e seu papel fundamental nos Sistemas de Recuperação da Informação.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, M. E. B. C. de. **Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa, 2004.

AQUINO, M. de A. (Coord.). **Recuperação do conteúdo freireano para a construção da Biblioteca Digital Paulo Freire.** João Pessoa: UFPB, 2001. (Projeto de Iniciação Científica. UFPB. Departamento de Biblioteconomia e Documentação).

BENTES PINTO, V. Indexação documentária: uma forma de representação do conhecimento registrado. **Perspectivas Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 6, n. 2, p. 223-234, jul./dez. 2001.

BEZERRA, E. P. **Digitalizando o virtual: uma análise informacional do processo de implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**. 2003. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.

_____.; BRENNAND, E. G. de G. **Projeto Implementação do Polo Produtor de Capacitação em Conteúdos Digitais Multimídia no Estado da Paraíba**. João Pessoa, 2000. (Projeto de Iniciação à Pesquisa)

BIBLIOTECA Digital Paulo Freire (BDPF). Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/ principal.jsp> Acesso em: 15 mar. 2005.

BRENANND, E. G. de G. et al. **Concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire.** João Pessoa, 2000. (Projeto de Iniciação à Pesquisa)

CAMPOS, M. L. de A. **Linguagem documentária que fundamenta sua elaboração**. Niterói: EdUFF, 2001.

CARNEIRO, M.V. Diretrizes para uma política de indexação. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 14, n. 2, p. 221-241, set. 1985.

CAVALCANTI, C. R. **Indexação & tesauro metodologia & técnicas**. Brasília: ABDF, 1978.

CINTRA, A. M. et al. **Para entender as linguagens documentárias.** 2. ed. São Paulo: Polis, 2002.

CURRÁS, E. **Tesaurus, linguagens terminológicas**. Brasília: IBICT, 1995.

FOX, E. A. **Digital Library courseware**. Blacksburg: Virgínia Tech Depertament of Computer Science, 1998.

GOMES, H. E.; CAMPOS, M. L. de A. Tesauro e normalização terminológica: o termo como base para intercâmbio de informações. **Datagramazero: Revista de Ciência da Informação**, v. 5, n. 6, dez. 2004. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/dez04/Art_02.htm>. Acesso em: 23 dez. 2004.

GUIMARÃES, J.A.C. **Recuperação em um contexto de novas tecnologias**. 2000, (Texto didático).

INEP. **Thesaurus Brasileiro de Educação**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesauru s> Acesso em: 15 mar. 2005.

KURAMOTO, H. Uma abordagem alternativa para o tratamento e a recuperação de informação textual: os sintagmas nominais**. Ciência da informação**, Brasília, v. 25, n. 2, 1995. Disponível em: <http://www.ibict.br/cienciadainformacao/in clude/getdoc.php?id=814 &article=476&mode=pdf> Acesso em: 20 nov. 2004.

LANCASTER, F.W. **Indexação e resumos: teoria e prática**. Brasília: Briquet de Lemos, 1993.

_____. **Indexação e resumos: teoria e prática**. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Briquet de Lemos, 2004.

LÉVY, P. **As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. Rio de Janeiro: Ed. 34, 1993.

LOPES, I. L. Estratégia de busca na recuperação da informação: revisão da literatura**. Ciência da Informação**, Brasília, v. 31, n. 2, p. 60-71, maio/ago. 2002.

MACEDO, N. D. de; MODESTO, F. Equivalências: do serviço de referência convencional a novos ambientes de redes digitais em bibliotecas. **Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação**: Nova Série, São Paulo, v. 1, n. 1, p. 38-54, 1999.

MARCHIORI, P. Z. Ciberteca ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de recursos de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 115-124, maio/ago. 1997.

MARTINS, R. D. **Perspectivas para uma biblioteca no futuro: utopia ou realidade?** Disponível em: <http://biblioteca.estacio.br/artigos/005.htm > Acesso em: 01 fev. 2005.

ORTEGA, C. D. **Informática documentária: estado da arte**. 2002. 259 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Comunicação) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

PAIVA, E. B. **Entre as normas e os desejos: a indexação de periódicos na Biblioteca Central da Universidade Federal da Paraíba**. 2002. 156 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

PEREIRA, E. C.; RUTINA, R. O Século XXI e o sonho da biblioteca universal: quase seis mil anos de evolução na produção, registro e socialização do conhecimento. **Perspectiva Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v. 4, n. 1, p. 5-19, jan./jun. 1999.

ROWLEY, J. **A biblioteca eletrônica**. 2. ed. Brasília: Briquet de Lemos, 2002.

RUBI, M. P. **A política de indexação na perspectiva do conhecimento organizacional**. 2004. 135 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Universidade Estadual Paulista, Marília, 2004.

SILVA, M. dos R.; FUJITA, M. S. L. A prática de indexação: análise da evolução de tendências teóricas e metodológicas. **Transinformação**, Campinas, v.16, n.2, p. 133-161, maio/ago. 2004.

STREHL, L. Avaliação da consistência da indexação realizada em uma biblioteca universitária de artes. **Ciência da informação**, Brasília, v.27, n.3, p.329-335, set. 1998. Disponível em: <www.ibict.br/cienciadainformacao/include/getdoc.php?id =668&article=354&mode=pdf > Acesso em: 05 dez. 2003.

UNISIST. Princípios de indexação. **R.Esc.Bibliotecon.UFMG**, Belo Horizonte, v. 10, n. 1, p. 83-94, 1981.

VAN SLYPE, G. L**os lenguajes de indización: concepción, construcción y utilización en los sistemas documentales**. Madrid: Fundación Germán Sánchez Ruipérez; Pirámide, 1991.

WATERS, D. J. What are digital libraries? Digital Library Information Resources in

Berkeley Digital Library SunSite. **CLIR Issues**, n. 4, Jul./Aug. 1998. Disponível em: <http://www.clir.org/pubs/issues/issues04.h tml> Acesso em: 15 out. 2004.

ZANG, N. et al. Biblioteca virtual: conceito, metodologia e implantação. **Revista de Pesquisa e Pós-graduação**, Erechim, v. 1, n. 1, p. 217-236, 2000. Disponível em: <http://www.uri.br/publicacoes/revistappg/a no1n1/> Acesso em: 20 jan. 2005.

6

MAPAS CONCEITUAIS CATALOGANDO VIDA E OBRAS DE PAULO FREIRE

Edna Gusmão de Góes Brennand[1]
Eliana Diniz Araújo e Silva[2]

1 INTRODUÇÃO

Em um mundo onde a tecnologia se renova em velocidade crescente, a informação é o importante diferencial para o meio educacional e social. Saber que a evolução da tecnologia pode oferecer uma aprendizagem mais significativa e a inclusão digital na Educação de Jovens e Adultos (EJA) é entender a evolução tecnológica a serviço e em benefício da sociedade e do desenvolvimento humano, para superar barreiras e produzir mudanças nas relações sociais.

A educação convencional, preparatória, restrita a crianças e adolescentes, agora passa a ser mais inclusiva e se estende a jovens e adultos, seja alfabetizando-os, seja capacitando-os ao longo da vida para que possam lidar com os problemas do cotidiano e se tornarem empregáveis. Nesse contexto, a educação continuada é fator condicionante do sucesso dos indivíduos no processo de humanização. Considerando a necessidade de democratizar o conhecimento, a inclusão digital é um mecanismo imprescindível para incluir jovens e adultos na produção desse conhecimento. Foi pensando nos benefícios sociais trazidos pelo avanço da ciência e da tecnologia que a Biblioteca Digital Paulo Freire abriu suas portas, como mais uma nova plataforma de comunicação, cujos resultados na educação consistem em ampliar oportunidades.

Expandir os estudos sobre os processos interativos, em ambientes virtuais de aprendizagem, com aplicação das TICs, de forma pedagógica, na EJA é proporcionar que os meios tecnológicos ofereçam aos indivíduos da sociedade atual situações de interatividade, comunicabilidade e aprendizagem de forma muito mais rápida do que o normal. As novas engenharias cognitivas fornecem o caminho do desenvolvimento expansivo da interação educacional: “A intercomunicabilidade, a interoperabilidade

[1] Professora do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba. Pós-Doutorado em Sociologia da Comunicação pela *Université Catholique de Louvain-UCL* Bélgica. Coordenadora da Biblioteca Digital Paulo Freire.

[2] Aluna do Curso de Graduação em Pedagogia – Modalidade a Distância da Universidade Federal da Paraíba. Bolsista PIBIC/CNPq.

e a interconectividade", interacionadas para a sociedade do conhecimento.

A intercomunicabilidade favorece interações entre os meios utilizados em diversas plataformas tecnológicas; a interoperabilidade permite conexões entre as diferentes redes, em baixa, média e alta velocidades da banda. Essas características são responsáveis por romper tecnologicamente os obstáculos na sociedade da informação. A interconectividade é responsável pela troca de conhecimentos, regras e definições de padrões que visam garantir a comunicação sem erros ou com o mínimo possível deles.

Os ambientes colaborativos de aprendizagem enfatizam as interações e utilizam ferramentas computacionais, a fim de trabalhar as novas tecnologias com os jovens e os adultos, à luz da Biblioteca Digital Paulo Freire, para ajudá-los a vencer as barreiras impostas pela exclusão social e digital, o que se torna um facilitador de oportunidades e de aprendizagem mais significativa. Portanto, valorizar os conhecimentos prévios na educação de jovens e adultos, seja presencial ou a distância, apoiada nessa fonte, faz todo o sentido para a discussão da incorporação da tecnologia na educação, principalmente no âmbito da "Inovação Pedagógica". Essa discussão é baseada em pressupostos que rompem com as rotinas e as crenças da escola do tempo das tecnologias tradicionais.

Como trilha facilitadora do conhecimento, a disponibilidade das obras da BDPF favorece um conhecimento prévio, com direcionamento didático-pedagógico organizado, catalogado e mais sintetizado com conteúdos e obras, para que educadores e aprendentes possam conhecê-los. O objetivo é beneficiar o sujeito com o acesso virtual,para que ele possa participar do processo de inclusão digital e ter acesso às obras de Paulo Freire em qualquer local e de qualquer distância, visto que o aprendente desse novo milênio vivencia muitos momentos virtuais e diferentes formas de interatividade. Estamos falando de educação em um sentido bem amplo, não só aquela que se restringe à escola.

A obra de Freire é um instrumento de reflexão e de ação nas mãos de todas e de todos os que a ela tiverem acesso. Ao acessar a BDPF, além de conhecer as ideias, conhece-se também o próprio Freire. Em suas obras, há uma busca constante de aproximar o dito e o feito, o discurso da prática, as esperanças e as decepções, os avanços e os retrocessos, ou seja, todas as possibilidades e limites da Pedagogia.

Contrariando todo o processo de alfabetização de jovens e adultos de modo tradicional, e com base somente na utilização de cartilhas que nada significam, o importante é contribuir para que os sujeitos desenvolvam sua autonomia de pensamento, que facilite as dinâmicas de autovalorização participativa, para que esses jovens, em um futuro não muito distante, invistam em seus projetos de vida,

reconstruam e afirmem sua identidade. É preciso considerar que o aprendizado permanente tornou-se imperativo.

A BDPF funciona como um espaço de construtivismo e de aprendizagem, onde as obras e as ideias de Paulo Freire são facilmente compreendidas como um meio de formar sujeitos críticos e conhecedores dos seus direitos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Reunir informações, através do formato digital sobre o acervo concernente à vida e à obra de Paulo Freire, é uma iniciativa pedagógica que se justifica pela existência de um legado histórico, cultural e educacional relevante para subsidiar ações de ensino, pesquisa e extensão e fomentar a universalização de acesso a esse acervo em formato digital, interativo e expansivo, que, ao ser disponibilizado em rede, possibilita o conhecimento, a inclusão digital de qualquer lugar e a qualquer hora, como ferramenta de apoio à construção do conhecimento para pesquisadores, professores, técnicos, estudantes, jovens e adultos e outros interessados nos temas abordados, posto que ofereça o que há de mais concreto na aprendizagem - a informação.

> A vivência da aprendizagem ganha concretude a partir da percepção que vamos construindo ao longo de nossa trajetória humana, onde o transmitir-retransmitir saberes, informações, conceitos e a própria herança cultural da humanidade ao longo das gerações ganha significado e sentido (DAVID AUSUBEL, 1986, p. 625).

Assim, as informações catalogadas e relacionadas na BDPF visam prover ubiquidade para o processo de aprendizagem, ou seja, os recursos estão acessíveis a qualquer momento e onde quer que o aluno esteja, com multimídia e interatividade, para ensejar uma aprendizagem significativa e criar um contexto mais comunicativo entre jovens e adultos, com o objetivo de valorizar seu conhecimento.

> A tecnologia tornou-se a maior aliada da educação e da interatividade digitalizada, e o uso do computador, cada vez mais, democratiza a informação e o acesso à educação. A interface é considerada como uma janela aberta à cognição, permitindo mais interação entre o campo dos saberes coletivos e uma ferramenta de interação entre o utilizador e a informação deverá

> se constituir em um filtro onde as malhas devem ser ajustáveis para eliminar o ruído gerado pela subordinação à informação (BRENNAND, 2001).

As interfaces tecnológicas tornam-se pontes de acesso ao mundo educativo e permitem um transporte valioso de informações entre o passado e o presente. Joseph Novak (1996) aponta para o fato de que os conceitos são móveis na aprendizagem, ou seja, em conjunto, se une através de relações que se movimentam, e de forma articulada e apoiada no conhecimento do aprendente forma o que há de concreto no seu cognitivo, e assim, fundamenta o conhecimento de quem aprende.

> "O educador e o educando são aqueles que sabem, porém, são saberes diferentes. E é no diálogo dos diferentes saberes que os dois constroem novos conhecimentos" (FREIRE, 2001, p. 68).

A filosofia da educação moderna direciona seu foco para resultados eficientes de aprendizagens e promove a discussão sobre a importância de se agregar valores éticos, morais e espirituais ao aspecto intelectual do ser humano, bem como oferecer propostas que contribuam significativamente com a inclusão digital e educacional de jovens e adultos e que aconteça com ação mais comunicativa. "A educação dialógica e a razão são os grandes reformuladores da sociedade atribuindo o papel libertador do homem, diante da manipulação e da dominação" (HABERMAS, 1981). Considerando a importância do que Paulo Freire (1979) atribui à educação será "como instância de inclusão se todos forem educados para cidadania". Enfim, é em um ambiente de mútua interação que se trabalham valores como liberdade, diálogo, justiça e, hoje, tão preconizada por pedagogos, educadores, entre outros, a inclusão digital.

> A inclusão, como contra-face da exclusão, está produzindo um turbilhão de movimentos que invadem todas as áreas, entram pelos mecanismos legais e forçam a entrada – nas empresas, nas escolas, nos lugares públicos, nas diferentes formas de cultura, lazer e diversão, na sexualidade. Incentivada pelo movimento que atravessa a própria sociedade que, sacudida do torpor e da acomodação frente aos lugares separados, às possibilidades limitadas, aos impedimentos, exige uma educação inclusiva. Não podemos mais pensar e agir como antes e não sabemos como fazer agora, e de aqui em diante. As antigas explicações e pressupostos

> que sustentaram muitas de nossas ações não servem para enfrentar esse desafio. Há inúmeras experiências acontecendo, em instituições educacionais públicas e privadas. (EIZIRIK, 2005, p. 171).

A aquisição de conhecimentos e a aprendizagem de valores é o meio possível para tornar todos os cidadãos mais iguais em relação aos direitos e aos deveres, para que construam sua cidadania e não vivam dependentes de projetos.

3 METODOLOGIA

A Biblioteca Digital Paulo Freire tem mais de 480 documentos, que são divididos em duas categorias: *A Obra e A Crítica*. Cada categoria tem uma subdivisão que difere pelo tipo de documento, a saber: livros, resenhar, artigos, resumos, teses, imagens etc. As atividades realizadas dentro do projeto visam ao crescimento da Biblioteca, começando pela busca de novos conteúdos, como o aprimoramento das interfaces e do mecanismo de busca, para que a BDPF seja capaz de atender ao maior número de pessoas e atinja o seu objetivo: ser uma ferramenta de disseminação do conhecimento. Tomado como eixo metodológico central a pesquisa em questão, foram realizados estudos das correntes teóricas de Jürgen Habermas, tendo como referência a Teoria da Ação Comunicativa, de David Ausubel, com a análise e compreensão do conceito de Aprendizagem Significativa, e a obra de Joseph Novack, com a metodologia da organização do conhecimento, com a utilização de mapas conceituais. Dessa forma, os estudos desenvolvidos no projeto utilizam o software CMAPTOOLS, ferramenta importante para a construção dos mapas conceituais, que busca organizar, de forma direta e virtual a catalogação das obras da Biblioteca Digital Paulo Freire, visando à abordagem dos conteúdos de forma mais específica, a fim de abrir espaço para uma ação mais educativa entre o autor, a obra e o leitor. Os mapas conceituais integram tal proposta, porque interagem com o mesmo propósito: aprendizagem significativa, interatividade virtual e tecnologia digital. O método de catalogação das obras da BDPF, por meio de mapas conceituais, sintetiza a informação, de modo a apoiá-las com base em diferentes fontes de pesquisa e simplifica a abordagem de conteúdos complexos, ou seja, um mapa conceitual é um recurso de representação esquemática do conteúdo da obra, que estabelece relações significativas entre os conceitos na forma de proposições. Portanto, ele pode apresentar diferentes ou simultâneas funções, como: recurso de autoaprendizagem, ao dispor dos alunos; um método para encontrar e explicitar significados para os materiais de estudo ou, ainda, como uma estratégia que estimula a organização dos materiais de estudo. Os modelos conceituais aparecem como criações teóricas

consistentes, que são projetadas como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem e funcionam como um organizador do conhecimento e da informação. Como ferramenta de apoio à construção do conhecimento, os modelos conceituais deverão constituir-se de forma aberta e ser um meio e não o fim do processo ensino-aprendizagem na educação de jovens e de adultos. Por sua natureza, os mapas conceituais, integrando-se aos princípios pedagógicos construtivistas, constituem uma via interessante para a aprendizagem mais significativa.

3.1 Utilização tecnológica

A ferramenta utilizada na construção dos mapas conceituais é o *CmapTools,* que apresenta acesso, via internet, a uma coleção de trabalhos que podem ser utilizados como referência para a elaboração dos projetos. Todos os trabalhos desenvolvidos podem ser convertidos em formatos para apresentação na web. Dessa forma, fica mais fácil publicar e difundir os mapas, em um ambiente virtual, que permite que os usuários acessem de qualquer lugar e a qualquer hora, como também, compartilhar e navegar por outros modelos distribuídos na web. Essa aplicação utiliza a tecnologia Java e é utilizada de forma educativa.

Esses acervos, ao serem disponibilizados em rede, possibilitarão o conhecimento e a consulta de forma virtual para pesquisadores, educadores, estudantes, jovens e adultos e outros interessados nos temas abordados. A divisão das tecnologias utilizadas na BDPF e na construção dos mapas conceituais é feita da seguinte forma:

HTML e CSS: São responsáveis pela interface gráfica, o que é realmente visto pelos usuários.

PostgreSQL: É um sistema gerenciador de banco de dados, onde estão contidas as informações referentes aos documentos pertencentes à Biblioteca.

J**ava Server Pages (JSP)**: Tecnologia que permite o desenvolvimento de páginas Web dinâmica. Coleta as informações que serão utilizadas para exibir, a partir do banco de dados, as informações solicitadas pelo usuário da BDPF.

Cmap Tools: Software para a construção de mapas conceituais, desenvolvido pelo Institute for Human Machine Cognition da University of West Florida.

Inicialmente, a catalogação das obras da BDPF foi organizada da seguinte forma:

Documento	Artigo
Descritor	Vídeo
Formato	Áudio
Arquivo	Imagem
Livro	Dissertação
Resumo	Palestras
Resenha	Teses
Correspondência	Outros

Quadro 1. Organização das Obras da BDPF
Fonte: BDPF

Essa catalogação foi, de fato, o que permitiu o desenvolvimento do mapeamento por meio de conceitos das obras de Paulo Freire. No entanto, mapear esses conteúdos é apenas uma das possibilidades de uso dessa ferramenta pedagógica, que sintetiza a informação de modo a apoiá-la a partir de diferentes fontes de pesquisa e simplificar a abordagem por parte dos aprendentes como um recurso de representação esquemática, que estabelece relações significativas entre os conceitos na forma de proposições e pode apresentar simultâneas funções: recurso de autoaprendizagem, ao dispor dos alunos; um método para encontrar e explicitar significado para os materiais de estudo; ou, ainda, como uma estratégia que estimula a organização dos materiais de estudo. Nesse contexto, as obras catalogadas ficam assim expostas.

Imagem 1. Mapa Conceitual – Obra: Pedagogia do Oprimido, 1987.

Os modelos conceituais são criações teóricas que podem ser feitas por professores, pesquisadores, educadores, alunos ou aprendentes para facilitar a

compreensão e o ensino de determinados conteúdos. Lidar com a diversidade humana e promover desenvolvimento, harmonia e cooperação tem sido a meta mais eficiente para desenvolver o aprender contínuo com jovens e adultos, fazendo com que o autoconhecimento se transforme em ação, cujo foco sejam seus aspectos tecnológicos e pedagógicos na educação de Jovens e Adultos.

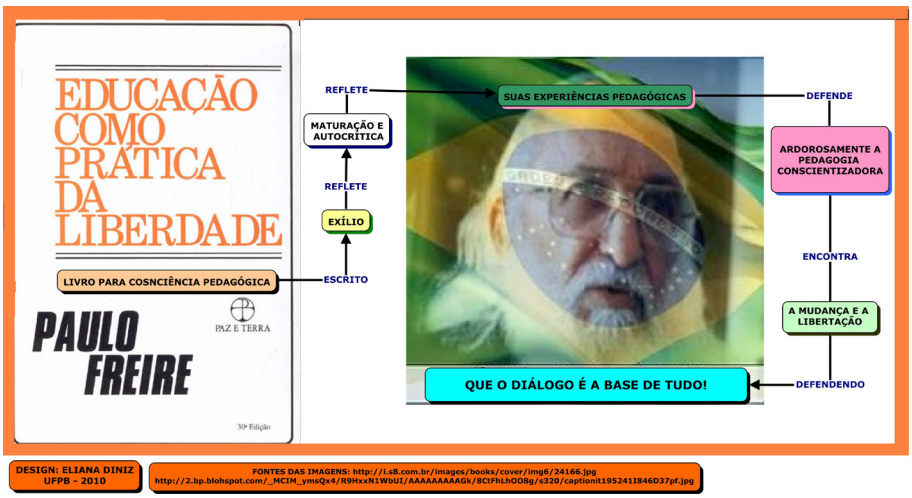


Imagem 2. Mapa conceitual – Obra: Educação como Prática da Liberdade, 1967.

A Biblioteca Digital Paulo Freire traz a interatividade como uma forte tendência da educação presencial integrada com a educação a distância, sendo uma, suporte da outra, adotando uma abordagem problematizadora, investigativa e reflexiva, contrapondo-se à lógica de estímulo-resposta, ocasião em que o programa é que conduz o usuário. Conforme Brennand (2001b) afirma

> essas tendências sinalizam para alunos mais autônomos e sempre prontos a aprender, contudo, os ambientes devem prover as tecnologias e as facilidades para a implementação da interação, que visa viabilizar o processo de ensino-aprendizagem.

Nesse ambiente educacional tecnológico, os promotores do desenvolvimento cognitivo, tanto educadores quanto aprendentes, encontram uma nova força no aprendizado, como por exemplo, a atividade cognitiva, o suporte individual, o acesso às obras de forma mais dinâmica, minimizando a sensação de distância com o mínimo de custos para todos.

4 ANÁLISE E RESULTADOS

Refletir acerca do contínuo e inevitável processo de interação e transformação na educação de jovens e adultos aparece como tarefa imperativa à área educativa, que abre portas para a educação e a inclusão digital e requer a tomada do pensamento comunicacional como referência. A proposta deste trabalho é conceber um modelo de aprendizagem que realmente represente a aquisição de melhor desenvolvimento pessoal e conhecimento prático, para que jovens e adultos, por meio das TICs, sejam incluídos com oportunidades fundamentais para ampliar a cidadania, intermediada pela ação da linguagem, da comunicação tecnológica digital, como um veículo de mediação para que todos possam fazer uso na interpretação do universo formal que é construído nessa relação.

A multimídia torna mais fácil sensibilizar diversos órgãos do sentido ao mesmo tempo – visão, audição, tato e o cognitivo, os quais são portas de entrada para o início do processo de aprendizagem. A educação tende a se apoiar e incluir cada vez mais tecnologias emergentes que facilitem o seu acesso e aceitação. Portanto, entendemos que, a partir desses exemplos, seria possível pensar em transformações com pensamentos comunicacionais, valorizando as contribuições da educação para beneficiar jovens e adultos juntamente com o desenvolvimento da sua aprendizagem.

Assim, a apresentação dos dados e a evidência das conclusões constituem uma forma de interpretação consistente, que procura dar sentido mais amplo às respostas, por sua ligação com outros conhecimentos já obtidos. Em síntese, desenvolvem representações gráficas das obras de Paulo Freire, percorrendo os caminhos desse autor, com o objetivo de oferecer aos jovens e aos adultos desse país oportunidades de se tornarem cidadãos e profissionais críticos e sérios, em defesa dos seus direitos e deveres, o que minimiza o impacto social das tecnologias, alfabetiza tecnologicamente, perante a inclusão social e gera desenvolvimento de modelos e boas práticas de ações para a inclusão digital. Esse é o espaço, a Biblioteca Digital Paulo Freire, como espaço de integração e ampliação da sociedade de informação, que educa jovens e adultos para a sociedade do conhecimento.

Essas concepções podem modificar radicalmente o planejamento de carreiras na chamada era do conhecimento, pois o adquirir de novos conhecimentos é o que nos permitirá competir e sobreviver. Assim, a tecnologia e a razão são colocadas a serviço do progresso, um caminho supostamente seguro para o sucesso.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O mapeamento digital das Obras da BDPF propõe facilitar a aprendizagem com significados dos conteúdos relacionados ao ensino de jovens e adultos a distância e presencial, fazendo uso integrado de mapas conceituais, em consonância com a teoria da aprendizagem significativa, de David Ausubel, que traz a interatividade a essa aprendizagem, com proposta de lançar e desenvolver as bases para a compreensão de como o ser humano constrói significados e aponta caminhos para a elaboração de estratégias que facilitem sua aprendizagem inclusiva, necessárias à construção da cidadania em rápida transformação.

A comunicação e a aprendizagem devem acontecer em um ambiente onde se pode estabelecer a troca de informações de maneira mais efetiva, e a Biblioteca Digital Paulo Freire, com suas obras, potencializa a capacidade dessa transmissão e facilita a possibilidade de recuperação da informação. Por outro lado, se o aprendiz busca uma informação com várias nuances, a construção de seu conhecimento será mais rica, mais expansiva e com conscientização individual que favorece a efetividade de seus propósitos.

As novas tecnologias da informação e da comunicação trouxeram diferentes possibilidades, porquanto introduziram o conceito de interatividade na educação em geral e passa de discurso unilateral e contemplativo a uma experiência de atuação pessoal. A implementação desses sistemas tecnológicos permitiu uma nova realidade, a de relação harmoniosa entre tecnologia e a inclusão digital de Jovens e Adultos. A adoção da tecnologia, beneficiando a inclusão digital e a educação continuada desses sujeitos, possibilita o desenvolvimento de aplicações dialógicas, que oferecem oportunidades para que os aprendentes sejam protagonistas da sua própria aprendizagem, promovendo e intensificando cada vez mais sua autonomia e democratizando a informação por meio da tecnologia da informação e da comunicação.

O ensino tem avançado em progressões geométricas em todo o mundo, seja de forma presencial ou a distância, e é a única forma de se abrirem múltiplas portas, com oportunidade de crescimento e formação profissional, minimizando a exclusão e a desigualdade social.

Nesse universo de contrastes, oferecer educação continuada a jovens e adultos é formar uma sociedade com educação, com emprego, com renda, com futuro, mas, principalmente, com trabalhadores e profissionais qualificados, capazes de contribuir com iniciativas de inclusão e para que a sociedade seja mais organizada.

REFERÊNCIAS

AUSUBEL, D. P ; NOVAK, J. D. ; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Tradução de Eva Nick et al. Rio de Janeiro: Interamericana, 1968. 623 p.

BEZERRA, E. P. ; BRENNAND, E. G de G. Using digital libraries to disseminate knowledge. In: WORKSHOP DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E GERÊNCIA DO CONHECIMENTO, 1., 2003, Fortaleza. **Anais**... Fortaleza, 2003. 1 CD-ROM

BEZERRA, E. P. ; BRENNAND, E. G de G. Implementação do pólo de produção e de capacitação em conteúdos digitais multimídia no estado da Paraíba. In: SIMPOSIO LATINOAMERICANO Y DEL CARIBE: LA EDUCACIÓN, LA CIÊNCIA Y LA CULTURA EM LA SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓM, 2002, Havana. **Anais**... Havana, 2002. 1 CD-ROM.

BEZERRA, E. P.; BRENNAND, E. ; FALCÃO JR, A. de F. A Biblioteca digital como suporte à educação mediada por tecnologias da informação e comunicação. In: WORKSHOP SOBRE INFORMÁTICA NA ESCOLA, 2002, Florianópolis. **Anais**... Florianópolis. 2002. 1 CD-ROM.

BRENNAND, Edna G. de G. **O Campo dos saberes coletivos: características essenciais das novas interfaces ITV e Web**. João Pessoa: UFPB, 2006.

_____ et al. Educação a distância e TV interativa. In: WORKSHOP SOBRE O PROJETO HITV, 2003, Pipa. **Anais**... Pipa, 2003.

_____. O projeto de Biblioteca Digital Paulo Freire. In: INTERNATIONAL WORKSHOP EM EMPREENDIMENTOS EM BIBLIOTECAS DIGITAIS, 1., 2001, Portugal. **Proceedings**... Portugal, 2001a.

_____ A Biblioteca Digital Paulo Freire**.** In: CONGRESSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE COMPUTAÇÃO, 21., Fortaleza. **Anais**... Fortaleza, 2001b. 1 CD-ROM.

EIZIRIK, Marisa Faermann. É preciso inventar a inclusão. In: PELLANDA, Nilze Maria. **Inclusão digital**: tecendo redes afetivo-cognitivas. São Paulo: DP&A, 2005. p. 171-192.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

_____. **Educação e mudança**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.

HABERMAS, J. **Teoria de ação comunicativa. Racionalidade da ação e racionalização social.** Madrid, Taurus, 1988. Tomo I.

HABERMAS, J. ; ROUANET, S. P. **Habermas 60 Anos**. Rio de Janeiro, Tempo Brasileiro, 1989.

MOREIRA, Marcos Antônio. Mapas conceituais e aprendizagem significativa. **Revista Galaico Portuguesa de Sociopedagogia e Sociolinguística**, n. 23/28, p. 87-95, 1988.

NOVAK, J.D. GOWIN, D. B. **Aprender a aprender.** Lisboa: Plátano Edições Técnicas, 1996.

7

ANÁLISE DA CONSTRUÇÃO DE UMA NOVA FERRAMENTA TECNOLÓGICA: a Biblioteca Digital Paulo Freire

Emy Porto Bezerra[1]
Eliany Alvarenga de Araújo[2]
Ed Porto Bezerra[3]

1 INTRODUÇÃO

Até se tornarem mais populares, os livros tiveram que sair das amarras das bibliotecas medievais, diminuir de tamanho e baixar seu custo. Ainda assim, durante muito tempo, só uma minoria da população pôde ter acesso à informação contida neles. O mesmo aconteceu com os computadores que, inicialmente, caros e de privilégio de matemáticos e programadores, têm conseguido "habitar" casas, universidades, hospitais, bancos, bibliotecas etc. Mesmo assim, ainda estão muito longe de alcançar o êxito conseguido pelos livros. A grande diferença entre estes e os computadores foi o tempo gasto por cada um para chegar ao público consumidor.

Para se ter uma idéia, na década de 70, o computador deixou de ser de grande porte para se transformar em máquinas menores, conhecidas como Personal Computer (PC). Essa diminuição de tamanho barateou os custos de sua produção e os tornou cada vez mais populares. Entretanto, em meio à revolução dessa máquina, outra revolução emergia silenciosamente, agregada às aplicações dessa nova tecnologia: a revolução da informação digital.

Hoje é impossível adquirir tudo o que se publica. A (r)evolução dos próximos dez anos será bem maior que a dos últimos cinquenta, visto que a ligação dos computadores em rede vem exigindo do homem novas maneiras de pensar e de conviver com as tecnologias de informação e comunicação.

> Essa (r)evolução tem acontecido devido à crescente entrada de novos métodos e serviços de acesso à

[1] Professor do Curso de Arte e Mídia da Universidade Federal de Campina Grande. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba.

[2] Professora titular da Faculdade de Comunicação e Biblioteconomia da Universidade Federal de Goiás. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília.

[3] Professor do Programa de Pós-Graduação em Informática da Universidade Federal da Paraíba. Pós-doutorando na Escola de Comunicação da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

> informação na sociedade, exigindo que o cidadão desenvolva a capacidade de auto-educação, não apenas em idade escolar, mas ao longo de toda sua vida (BELLONI, 1999).

Dessa forma, aprender as técnicas de utilização do novo é uma atividade importante, mas que deve ser complementada com a busca pelo desenvolvimento da capacidade de análise e de interpretação do impacto causado pelo novo, para atribuir sentido às inovações. Só assim será possível apontar suas vantagens e benefícios, antever seus problemas e propor soluções criativas.

Essa (r)evolução digital tem provocado mudanças na cultura, na economia, na educação e na cidadania da sociedade global, devendo ser gerenciada com cuidadosa atenção. Conforme Schmitz (2000, p. 2), "é preciso menos euforia e mais cautela com respeito às novas tecnologias do mundo cibernético". A velocidade do avanço é espantosa e atinge todas as áreas do pensamento humano. Entretanto não está sendo possível desenvolver métodos que possam aliviar esse impacto na mesma velocidade de seu surgimento, o que impossibilita a adaptação da sociedade a tais mudanças. Muitos são os problemas a serem resolvidos, como, por exemplo, tentar inserir neste novo universo (contexto) os indivíduos que a própria sociedade excluiu. Belloni (1999) afirma que, para amenizar um pouco mais o problema,

> faz-se necessário o contato com livros e bibliotecas por parte de todos os cidadãos desde a infância, além de uma política nacional de alfabetização atrelada a uma distribuição igualitária de renda entre homem e mulher, entre trabalhador e empregador, evitando desta forma a exclusão social.

Diante dessas mudanças, o gerenciamento de recursos de informação tem assumido novas formas, sobretudo em relação aos conceitos de biblioteca digital, o que causa reformas no que diz respeito ao tratamento e à disseminação da informação quando comparada à biblioteca tradicional. Drabenstott (1997) e Burman (1997) preveem que, daqui a 20 ou 50 anos,

> as bibliotecas tradicionais terão coleções deterioradas, novas edificações serão necessárias para acomodação de milhares de documentos recém-publicados, novas funções serão atribuídas aos bibliotecários, coleções de valor histórico deverão ser encaminhadas a museus, outras serão recicladas, etc.

Mais uma vez, as bibliotecas tradicionais necessitam rever e refazer seus recursos, atividades e serviços. Hoje, mais do que nunca, o processo de elaboração de metodologias para reavaliar e reajustar continuamente seu sistema de informação requer muita criatividade.

Nessa perspectiva, o presente artigo busca analisar, em termos tecnológicos e informacionais, os processos de concepção e implementação de bibliotecas digitais multimídia, tendo como estudo de caso a Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF), que é fruto de uma parceria firmada entre o Centro de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (CEPPF), a Universidade Federal da Paraíba (UFPb) e a Universidade Federal de Pernambuco (UFPe), com o objetivo de promover competência regional para a pesquisa e o desenvolvimento cooperativo de novas estratégias e tecnologias em informação digital.

A seção II deste artigo apresenta os principais conceitos sobre bibliotecas digitais; na seção III, fazemos uma abordagem sobre o novo papel do bibliotecário; a seção IV traz uma descrição da BDPF; na última seção, apresentamos as conclusões oriundas do acompanhamento da construção da BDPF.

2 A BIBLIOTECA DIGITAL

A história da biblioteca, como instituição social, é longa e complicada, além de pouco conhecida pela maioria das pessoas. As tecnologias (da imprensa às redes eletrônicas) alteraram o conceito de biblioteca ao longo do tempo, ou seja, foram paulatinamente incorporadas às suas atividades, provocando mudanças internas e na maneira de prover produtos e serviços aos usuários (CUNHA, 1999). De acordo com Castells (1999), vivemos num mundo em que

> o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida.

A biblioteca digital vem "aquecer" um pouco mais esse "caldeirão tecnológico". É uma ferramenta extremamente atual, cujas primeiras aplicações vêm sendo testadas. E embora seu conceito seja aparentemente revolucionário, ela é fruto de um processo gradual e evolutivo. Por conter noções vagas e amorfas, ainda

gera muita polêmica e contradição entre os autores do tema. Há cerca de 40 anos, tenta-se chegar a um consenso sobre seu conceito, porém, ainda hoje, existem várias definições que contêm pontos semelhantes e divergentes. Encontramos expressões diversificadas, como biblioteca virtual, biblioteca eletrônica, biblioteca sem paredes, biblioteca do futuro etc. Entretanto, a grande confusão conceitual reside, principalmente, entre biblioteca digital e biblioteca virtual, apesar de a diferença estar basicamente ligada à tecnologia utilizada por elas, e não, na localização dos acervos, dos quais ambas dispõem para serem localizados remotamente por meio de um computador ligado à rede (Internet). "Os conceitos e as tecnologias da biblioteca digital provêem um enfoque completamente computadorizado ao armazenamento e à recuperação dos materiais bibliográficos" (SAFFADY, 1995). Nela, estão embutidos a criação, a aquisição, a distribuição e o armazenamento de documentos sob a forma digital, possíveis se ser encontrados diretamente numa determinada aplicação. Sua principal característica é uma coleção de documentos eminentemente digitais, independentemente de serem criados na forma digital ou digitalizados a partir de documentos impressos. Por meio do uso de redes de computadores, a biblioteca digital promove o compartilhamento da informação instantânea e fácil (MOREIRA, 1998). Já na biblioteca virtual, o acervo é encontrado de forma "indireta", ou seja, a partir de um link dessa mesma aplicação. Nesse caso, tanto a biblioteca digital quanto a virtual podem ser vistas como digitais, ou talvez aquela seja a forma anterior (embrionária) desta.

A biblioteca virtual, segundo Cianconi (1997), "seria aquela que possui um software (visualizador e um construtor de um mundo virtual ligado a um computador) que reproduz um ambiente (biblioteca) em duas ou três dimensões, possibilitando total 'imersão' e 'interação'". Tal aparelhagem é constituída de objetos caros, com altíssima tecnologia, consumidores de memória e ainda raros em aplicações nas bibliotecas. Embora a biblioteca virtual seja o termo mais adotado (devido à sua ampla difusão na sociedade), a biblioteca digital está mais próxima do que temos no momento e do que se deseja fazer com o presente projeto.

Na maioria das vezes em que se emprega o termo biblioteca digital, remetemo-nos à Internet, a partir de cujo surgimento, em 1994, as possibilidades de acesso e de recuperação da informação aumentaram de forma nunca antes imaginada. Conforme indica Souza (2000, p. 2), "nos tempos mais antigos, os bibliotecários foram os principais responsáveis em ordenar o conhecimento registrado para fins de guarda, arquivamento, recuperação e acesso". Na verdade, essas necessidades básicas dos sistemas tradicionais de informação são as mesmas que se apresentam na Internet. Esse é um dos motivos da analogia (aproximação) feita entre biblioteca digital e Internet.

O mais "prático", portanto, seria a existência de um mecanismo básico ou rede de comunicação eletrônica (como a Internet, por exemplo) que permita, com razoável flexibilidade e relativa confiabilidade, prover o máximo de acesso à informação, com o mínimo de inconveniente para o usuário, respeitando-se o ideal do acesso universal ao conhecimento. Para Marchiori (1997), "seria uma possibilidade de revisão dos modelos administrativos de gerenciamento de informações com altíssimo grau de utilização de tecnologias". Portanto, para que esse conceito de biblioteca digital funcione efetivamente, três elementos são necessários: o usuário, a informação em formato digital e as redes de computadores. Em outras palavras, ela não se restringe a uma coleção de informações digitalizadas, mas envolve, sobretudo, usuários e outros serviços. Novos tipos de mídia integrarão o sistema digital em bibliotecas, como fotografias, desenhos, ilustrações, dados numéricos, sons e imagens em movimento, hologramas e outras. A capacidade de integrar informação (nos mais diversos formatos), de recuperá-la e proporcionar, por meio de programas específicos automatizados, assistência ao usuário na sua localização, será de grande benefício para os estudiosos do futuro (BRABENSTOTT; BURMAN, 1997).

Quando comparadas com as bibliotecas tradicionais, as bibliotecas digitais têm várias vantagens, a saber:

- Automatiza os serviços de referência, catalogação e indexação;
- Preservam documentos (da informação e dos direitos intelectuais);
- Compartilham recursos (catálogos, documentos, coleções etc.);
- Promove rapidez, comodidade, interação e democratização da informação;
- Não tem barreiras geográficas e temporais (independentemente de sua localização física ou do horário de funcionamento);
- Possibilita o acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador ligado à rede;
- Possibilita o uso simultâneo do mesmo documento por duas ou mais pessoas;
- Inclui produtos e serviços de uma biblioteca ou sistema de informação;
- Prover acesso a outras fontes externas de informação (bibliotecas, bancos de dados, museus e instituições públicas ou privadas).

3 A BIBLIOTECA DIGITAL E O NOVO PAPEL DO BIBLIOTECÁRIO

Com o advento da Internet, está sendo possível quebrar barreiras rígidas no que diz respeito à distribuição e ao acesso desigual à informação. As fronteiras físicas

entre os países deixaram de ser determinantes, o que possibilitou a participação de instituições sociais (escolas, bibliotecas, bancos etc.) aos bens culturais, socializando o saber. Esse movimento de busca da superação da desigualdade, do vazio criado entre os que têm acesso à sociedade do conhecimento e os que não têm é mundial. É preciso, portanto, colocar novos recursos tecnológicos a fim de amenizar essa desigualdade, concentrando esforços, principalmente, em relação a quem não tem acesso à informação.

A exclusão digital se expressa em números. Diversas estatísticas mostram a evolução de novas tecnologias e da Internet, mas, paralelamente, outros dados demonstram que essa evolução não tem sido suficiente para alcançar a maioria da população. Paradoxalmente, da mesma forma que essas tecnologias digitais são marcadas pela alta velocidade (tempo real, transmissão instantânea, automação, acesso rápido à informação), essa mesma velocidade não tem sido percebida na inclusão digital das pessoas.

Convém ressaltar que, atualmente, a educação é uma das aplicações na Internet que mais cresce no mundo, e a biblioteca digital, uma das suas principais ferramentas, que colocam um mundo digital como habilitador de competências e de participação social, podendo não estar vinculada a nenhuma biblioteca do mundo real, mas a uma relação de *sites* organizados segundo uma visão temática. Essa preocupação também faz parte do atual plano de investimento do governo federal, através do Programa Sociedade da Informação[4], em que podemos destacar duas linhas de atuação onde a pesquisa sobre bibliotecas digitais é extremamente relevante: a) educação na sociedade da informação (mais especificamente, educação a distância de qualidade e bibliotecas temáticas digitais); b) conteúdos e identidade cultural.

A biblioteca digital tem sido um tema cada vez mais discutido nas literaturas de ciência da informação e de informática. Ao mesmo tempo, dezenas de projetos de implementação estão em andamento em diversos países, notadamente nos Estados Unidos, no Reino Unido e na Austrália (CUNHA, 1997). A missão da biblioteca digital, de forma geral, tem sido tornar o acesso à informação cada vez menos restrito, levando-a aos locais mais longínquos. O aumento exponencial da literatura, por um lado, e a diversidade de demandas, por outro, tem provocado o desenvolvimento de estudos e de pesquisas no campo da organização do conhecimento e da representação da informação. Instrumentos, métodos e técnicas de tratamento da informação proliferaram. Atualmente, com a introdução das novas tecnologias de informação e comunicação, o problema do tratamento da informação necessita de novas soluções. Provavelmente, o usuário irá se deparar com um verdadeiro "caos de informação",

[4] Objetiva viabilizar a nova geração da Internet e suas aplicações em benefício da sociedade brasileira.

ou seja, com uma grande quantidade de informação disponível, dificultando, assim, sua maneira efetiva de usá-la. Aqui se definirá o papel do bibliotecário que atuará no contexto digital, funcionando como guia ou orientador do usuário, para interpretar-lhe os novos meios e as formas de acessar a informação. Para isso, precisa estar mais engajado em habilidades de manejo de computadores, redes, bens culturais e intelectuais, de forma que possa trabalhar com indivíduos e grupos em vários tipos de disciplina.

O crescimento significativo das tecnologias de informação e comunicação permitirá que mais pessoas se tornem usuárias, independentemente das fontes de informação: a conveniência do acesso remoto, da navegação pelas fontes, da aquisição do documento pelo *downloading* levaria usuários a dispensarem a visita à biblioteca e à intermediação dos bibliotecários (MULLER, 2000). Mas, como notou Haricombe (1998),

> essa tendência, ironicamente, parece ter aumentado o nível de ajuda prestada pelos bibliotecários, na medida em que eles assumem novos papéis, tais como apoio técnico para navegação na Web e recuperação de informação, não só para usuários dos cursos à distância, mas também para alunos presenciais, que vêem nesse serviço maior comodidade.

Isso significa que o bibliotecário será mais um usuário da Internet do que um especialista em aquisição ou catalogação. Cunha (1999) ressalta, sob o ponto de vista tecnológico, que, "para haver um desenvolvimento continuado nas bibliotecas digitais, é necessário que haja intercâmbio regular de experiências entre diversos projetos em andamento". Faz-se necessário, portanto, que os profissionais de informação absorvam, além do compromisso de mudança, o senso de urgência.

Vale salientar que o futuro da Ciência da Informação/Biblioteconomia não ficará restrito ao campo do gerenciamento da informação, posto que envolve a descoberta e a aplicação de tecnologias que poderão ser usadas para ajudar as pessoas a pensarem de forma conjunta. Há uma grande necessidade de se trabalhar menos com objetos físicos e mais com o conceito de geração e fluxo de informação. Portanto, se esses profissionais não adquirirem essas habilidades, perderão terreno de atuação e serão tragados por profissionais de outras áreas. Para Levacov (1997), precisamos reconhecer que somos todos parceiros, relutantes ou entusiasmados, e devemos adquirir novas habilidades ("alfabetização" digital) para alcançar as mesmas antigas metas (informação e conhecimento) e reavaliar constantemente nossos conceitos sobre tais assuntos, para melhor atender ao usuário.

4 A BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

A BDPF faz parte de um macro-projeto do qual participam, de forma cooperativa, a UFPb, a UFPE e o CEPPF. Tal parceria amplia a base de pesquisa instalada, possibilitando a construção de competência regional para a pesquisa e o desenvolvimento cooperativo de novas estratégias e tecnologias em informação digital, fortalecendo a interação entre os parceiros e contribuindo para a eficiência e a sustentação do projeto.

O processo de construção da BDPF vem fortalecendo, paulatinamente, o processo de aquisição e de consolidação de competência para conceber, implementar e avaliar serviços de recuperação de informação, com base nas bibliotecas digitais multimídia. Assim, a ideia de conceber e implementar a BDPF (biblioteca digital de personalidade), articula essa perspectiva aos objetivos do Programa Sociedade da Informação em âmbito nacional, decorrendo na disponibilização on-line de uma ferramenta para a divulgação de informações a respeito de uma das mais ilustres personalidades do cenário da educação mundial: Paulo Freire.

Para que seja possível relatar a experiência de concepção e implementação da BDPF, propomos analisá-la sob os seguintes aspectos: tecnológicos (hardware e software); da geração de informação (prática social); da organização da informação (sob o aspecto de indexação da informação); e, finalmente, das principais barreiras encontradas para sua construção. Assim será possível sugerir mais um provável caminho para se construir uma ferramenta de fundamental importância para instituições e pessoas que lidam diariamente com documentos em formato digital.

De forma geral, os únicos requisitos necessários para se implantar uma biblioteca digital são os seguintes: o uso de microcomputadores com boa capacidade de processamento, dispositivos de armazenamento potentes e redes de comunicação de alta velocidade. Se levarmos em conta que a tecnologia utilizada nas bibliotecas digitais ainda não está totalmente definida e que hoje existem pesquisas que tentam propor novas arquiteturas, padrões e ferramentas, esses requisitos até que são razoáveis, tendo m vista que os microcomputadores dobram sua capacidade de processamento a cada ano e que as redes com boa velocidade começam a ser oferecidas para os usuários finais no Brasil.

A BDPF tem se delineado em função das seguintes etapas constitutivas, que descrevemos a seguir:

1. Localização, aquisição e seleção de documentos: envolve a busca da maior quantidade possível de material documental de Paulo Freire ou sobre ele existente em qualquer parte do mundo. O Instituto Paulo Freire, localizado em São Paulo, e o CEPPF têm elaborado a catalogação de documentos relacionados com esse

educador.

2. Definição de sistemáticas para digitalização do acervo: envolve basicamente as seguintes sub-etapas: leitura ótica das páginas dos documentos e seu reconhecimento através do software OCR (Optical Character Recognition); revisão e correção dos textos documentais, por meio de editor de textos, e sua conversão, inicialmente, para o formato HTML (Hypertext Markup Language); Captura de áudio e vídeo (criando arquivos correspondentes) etc.

3. Especificação de requisitos do banco de dados: define o software gerenciador do banco de dados em função do tamanho previsto para o armazenamento e a manipulação dos documentos digitais.

4. Construção do modelo de dados: especifica as entidades e seus relacionamentos, segundo a abordagem entidade-relacionamento para a criação do modelo conceitual do banco de dados (HEUSER, 2000).

5. Prototipagem: envolve a implementação gradual de protótipos em HTML, com as respectivas validações feias pelos usuários.

6. Avaliação de desempenho: envolve medições da BDPF na Internet para detectar e corrigir possíveis problemas de baixo desempenho, ou seja, taxas de transmissão indesejáveis.

Todo esse projeto envolve profissionais de diferentes áreas de concentração, entre as quais se destacam: a Computação, a Comunicação, a Ciência da Informação, a Biblioteconomia, Educação etc. Todos unindo esforços para digitalizar e disponibilizar o maior, melhor e de mais fácil acesso acervo aos pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, com o objetivo de dar suporte às ações educativas coletivas que facilitem a inclusão dos sujeitos educacionais na sociedade da informação.

5 CONCLUSÃO

O presente artigo mostra o processo de construção de uma ferramenta que vem, cada vez mais, fazendo parte da sociedade da informação. Algo que nos permitirá acessar diferentes acervos, em diferentes línguas, em diferentes países e com diferentes formatos. O impacto de todo esse "ruído" tecnológico influenciará culturas e sociedades, mas ainda é desconhecido. Nesse processo, o bibliotecário depara-se com um novo papel profissional: o de cidadão que pode ser alvo de uma nova forma de exclusão: a "exclusão digital".

Há uma nítida carência de intercâmbio entre as experiências com bibliotecas digitais no mundo. Porém, profissionais e pesquisadores da informação vão, na

medida do possível, obtendo respostas para antigos problemas.

Sobre esse aspecto, Castells (1999, p. 22) assim se expressa:

> [...] um novo sistema digital de comunicação que fala cada vez mais a língua universal digital tanto está promovendo a integração global da produção e distribuição de palavras, sons e imagens de nossa cultura como personalizando-os ao gosto das identidades e humores dos indivíduos. As redes interativas de computadores estão crescendo exponencialmente, criando novas formas e canais de comunicação, moldando a vida e, ao mesmo tempo, sendo moldadas por ela.

Com a digitalização, o acesso à informação se tornou um diferencial para o desenvolvimento das sociedades e das pessoas. A inclusão digital, ou seja, a socialização da informação digital, vem se tornando o centro das discussões porque representa a possibilidade de se democratizar e universalizar o acesso, visto que a informação e sua manipulação se tornaram um fator cognitivo. Os domínios das tecnologias digitais representam a possibilidade de maior inserção da sociedade na educação. Para Levy (1996, p. 54), "a informação e o conhecimento, de fato, são doravante a principal fonte de produção e riqueza".

> [...] Temos sido capazes de digitalizar diferentes tipos de informação, como áudio e vídeo, reduzindo-os também a uns e zeros. Digitalizar um sinal é extrair dele amostras que, se colhidas a pequenos intervalos, podem ser utilizadas para produzir uma réplica aparentemente perfeita daquele sinal (NEGROPONTE, 1995, p. 19).

Estamos vivendo um momento particular na sociedade contemporânea. O digital está fechando o cerco em torno do cidadão, com sua onipresença em todos os setores: caixa eletrônico, celular, DVD, TV digital, computador, e-book, livraria virtual, shopping virtual, biblioteca digital, educação a distância, Internet, endereço eletrônico, teleconferência e uma infinidade de outras aplicações oriundas do desenvolvimento tecnológico baseado no digital. A sociedade está em convergência digital, isto é, as relações pessoais estão se dando cada vez mais num contexto virtual.

Gigantescos acervos de conteúdos, sobre os mais variados termos, em

diferentes formatos e para todos os públicos possíveis, estão sendo desenvolvidos, principalmente, nos países mais avançados. De toda sorte, a língua em que são veiculados os conteúdos da Internet é fator determinante não só das possibilidades de acesso e difusão desses conteúdos, mas também da veiculação da identidade de uma nação em termos de sua variedade cultural.

A geração de conteúdos esbarra em problemas como capacidade de organização e alto custo da digitalização de acervos, além das diferenças técnicas que envolvem a preparação de bases de dados a partir de formatos diversos. Por essa razão, é de fundamental importância propor o estabelecimento de normas técnicas para o tratamento de conteúdos, a fim de garantir maior racionalidade nos processos de armazenamento e maior pertinência e relevância na recuperação da informação. Outra ação importante seria a consolidação da rede de bibliotecas universitárias e especializadas (ora funcionando parcialmente), da esfera governamental e do setor privado, onde estão concentrados os estoques de conteúdos mais significativos para o atendimento das necessidades de ensino e de pesquisa.

Do ponto de vista da democratização do conhecimento, a Internet é hoje uma importante ferramenta para se localizar a informação e acessá-la em diversas áreas. Segundo Bezerra e Brennand (2001), "se democraticamente disponibilizada e usada, ela pode contribuir para uma melhor distribuição social da informação". Sua aplicação no campo educacional tem trazido mudanças nos atuais paradigmas educacionais. É uma estratégia fundamental para desenvolver competências sociais, no sentido de ampliar a difusão de informações para as camadas da sociedade que se encontram fora do circuito de produção/disseminação de conhecimentos e minimizar o problema da exclusão e da dificuldade de acesso.

Em resumo, a análise do processo de concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire pretende dar a capacidade de descobrir quais as etapas de geração da informação desenvolvidas; como a informação está organizada; quais as barreiras encontradas e quais as etapas de sua implementação. Com isso, objetivamos evidenciar os recursos tecnológicos (hardware e software) que devem ser empregados para identificar as barreiras que impedem a geração e o fluxo de informação e o acesso a ela, e caracterizar práticas de geração e de organização no contexto da BDPF, além de expor suas eventuais potencialidades (recursos e serviços). Na fase de coleta, organização e análise dos dados, estão sendo utilizados tanto métodos baseados em modelos quantitativos quanto qualitativos. Isso nos permitirá confrontar dados na busca por melhores resultados.

REFERÊNCIAS

BELLONI, Maria Luiza. **Educação a distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

BEZERRA, E. P. ; BRENNAND, E. **The Paulo Freire's digital library project**. In: INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEVELOPMENTS IN DIGITAL LIBRARIES, 1., 2001, Setúbal, 2001

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede. A era da informação: economia, sociedade e cultura.** São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CIANCONI, Regina. **Literatura (e conceitos)**. Disponível em: <http://bib_virtual@buriti.ibict.br> Acesso em: 18 ago. 1997.

CUNHA, Murilo Bastos da. Biblioteca digital: bibliografia internacional adotada. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 2, p. 195-213, 1997.

_____. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set./dez. 1999.

DRABENSTOTT, Karen M. ; BURMAN, Celeste M. **Revisão analítica da biblioteca do futuro.** Disponível em: <http:// www.ibict.cionline.br> Acesso em: 30 jul. 2003.

HARICOMBE, Lorraine J. "Introducion: Service to Remote Users". **Library Trends**, v. 47, n.1, 1998.

HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2000.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais: (r)evolução? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**. Rio de Janeiro, Ed. 34, 1993.

____ . **O que é o virtual?**. São Paulo: Ed. 34, 1996.

MARCHIORI, Patrícia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997.

MOREIRA, W. Biblioteca tradicional x biblioteca virtual: modelos de recuperação da informação**. Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 115-124, maio/ago. 1997.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Universidade e informação: a biblioteca universitária e os programas de educação a distância – uma questão ainda não resolvida**. DataGramaZero – Revista de Ciência da Informação**, v. 1, n. 4, ago. 2000.

NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. São Paulo: Companhia das Letras, 1995.

SAFFADY, William. Digital libraries. **Library Technology Report**, v. 31, n. 3, may/jun. p. 224, 1995.

SCHMITZ, John Robert. **A época digital: euforia ou cautela?** Disponível em: <http://www.uol.com.br/fsp/opiniao/lzl80/200010.htm> Acesso em: 18 jul. 2000

SOUZA, Rosali Fernandes de. A classificação como interface da Internet**. Ciência da Informação**, v. 2, n. 2, abr. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr00/Art_01.htm>. Acesso em: 18 jan. 2002.

8

UMA ANÁLISE INFORMACIONAL DO PROCESSO DE IMPLEMENTAÇÃO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

Emy Porto Bezerra[1]
Eliany Alvarenga de Araújo[2]
Ed Porto Bezerra[3]

1 INTRODUÇÃO

Este capítulo busca compartilhar resultados oriundos da dissertação **DIGITALIZANDO O VIRTUAL: uma análise informacional do processo de implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire** (BDPF)[4], vinculada à linha de pesquisa "Informação para o Desenvolvimento Regional", com abordagem em assuntos relacionados à implementação de bibliotecas digitais multimídia de personalidades.

A missão da biblioteca digital, de forma geral, tem sido tornar o acesso à informação cada vez menos restrito, para levá-la a locais mais longínquos. O aumento exponencial da literatura, de um lado, e a diversidade de demandas, de outro, têm provocado o desenvolvimento de estudos e pesquisas no campo da organização do conhecimento e da representação da informação. Instrumentos, métodos e técnicas de tratamento da informação proliferaram. Atualmente, com a introdução das novas tecnologias de informação e comunicação, o problema do tratamento da informação necessita de novas soluções. Provavelmente, o usuário irá encontrar-se em um verdadeiro "caos informacional", ou seja, com uma grande quantidade de informação disponível, o que dificulta sua maneira efetiva de usá-la. Aqui serão definidos os papeis de bibliotecários e demais profissionais da informação do contexto digital, funcionando como guia ou orientador do usuário, interpretando-lhe os novos meios e as formas de acesso à informação. Para isso, faz-se necessário que tais profissionais estejam mais engajados em habilidades de manejo de computadores, redes, bens culturais e intelectuais, de forma que possam trabalhar com indivíduos e grupos em vários tipos de disciplina.

[1] Mestre em Ciência da Informação (UFPB), Prof. da UFCG, emyporto2001@yahoo.com.br

[2] Doutora em Ciência da Informação (UnB), Professora da UFG, y.alvarenga@gmail.com

[3] Doutor em Engenharia Elétrica (UFPB), Prof. da UFPB, edporto@di.ufpb.br

[4] Projeto nº 551692/01-4, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

Em nossa pesquisa, atentamos, principalmente, para características do processo de geração de informação durante a fase inicial de implementação da BDPF. Aqui pretendemos, exclusivamente, evidenciar fatos que colaborem, através do relato de uma experiência, para a implementação de uma ferramenta capaz de diminuir a desigualdade entre os que têm e os que não têm acesso à sociedade do conhecimento (*infoexcluídos* ou *analfabetos digitais*) e que aumenta, ainda mais, o fosso da *infoexclusão*. Assim, nosso estudo tem por objetivo analisar, em termos informacionais (virtualização, geração e barreiras para a geração), o processo de implementação da BDPF, ora em execução no Laboratório de Desenvolvimento de Material Instrucional (LDMI-I) da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), evidenciando vantagens e desvantagens; a relação entre a digitalização e a virtualização; as barreiras ao acesso e à geração de informação, descrevendo recursos de interface, configuração e disponibilização de conteúdo. Através de tal análise, objetivamos gerar conhecimentos que auxiliem na melhoria da implementação de bibliotecas digitais multimídia.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No livro ***O Nome da Rosa***, Humberto Eco (1983) descreve os bastidores das bibliotecas medievais mostrando qual era o tipo de relação desenvolvida entre os bibliotecários da época, e a "informação" que dispunham. Por estarem geralmente sob o domínio da igreja, priorizavam principalmente o armazenamento e a preservação da informação, sem se preocuparem, contudo, com a sua transferência e acesso. Até tornarem-se mais populares, os livros tiveram que sair das amarras das bibliotecas medievais, diminuir de tamanho e baixar seu custo. Ainda assim, durante muito tempo, só uma minoria da população pôde ter acesso à informação contida neles, devido principalmente a falta de alfabetização básica. O mesmo aconteceu com os computadores que, inicialmente caros e de privilégio de matemáticos e programadores, têm conseguido hoje "habitar" casas, universidades, hospitais, bancos, bibliotecas etc. Mesmo assim, ainda estão muito longe de alcançarem o êxito conseguido pelos livros. A grande diferença entre estes e os computadores foi o tempo gasto por cada um para chegar ao público consumidor (ou a sociedade).

Com a tecnologia surgiu a "explosão bibliográfica" e, conseqüentemente, a "explosão de problemas" a resolver. Desde novas condições de tratamento e armazenagem da informação, até seu gerenciamento e acesso. Hoje é impossível adquirir tudo o que se publica. A (r)evolução dos próximos dez anos provavelmente será bem maior que a dos últimos cinqüenta, visto que a ligação dos computadores em rede vem exigindo do homem novas maneiras de pensar e conviver com as TIC's.

Dessa forma, dominar fatos e aprender técnicas de utilização do novo, são atividades importantes que devem ser complementadas com a busca pelo desenvolvimento da capacidade de análise e interpretação desses fatos e atribuição de um sentido ou significado às inovações. Assim será possível, além de explicar o novo, apontando suas vantagens e benefícios, antever seus problemas, propondo soluções criativas. Diante destas mudanças, o gerenciamento de recursos de informação tem assumido novas formas, sobretudo nos conceitos de biblioteca digital, causando quebra no paradigma no que diz respeito ao tratamento e disseminação da informação quando comparado à biblioteca tradicional. Drabenstott (1997) e Burman (1997) prevêem que daqui a 50 anos

> [...] as bibliotecas tradicionais terão coleções deterioradas, novas edificações serão necessárias para acomodação de milhares de documentos recém-publicados, novas funções serão atribuídas aos bibliotecários, coleções de valor histórico deverão ser encaminhadas a museus, outras serão recicladas, etc.

Isto não significa, no entanto, que irão desaparecer, muito pelo contrário, ainda existirão bibliotecas por muitos e muitos anos, simplesmente porque elas serão sempre uma fonte de informação. A biblioteca digital vem provocando mudanças na maneira de prover produtos e serviços quando comparada a uma biblioteca tradicional. Ela possui vantagens como:

- automação dos serviços de referência, catalogação e indexação;
- preservação de documentos (da informação, dos direitos intelectuais);
- compartilhamento de recursos (catálogos, documentos, coleções etc.);
- comodidade, interação;
- variedade de documentos que podem digitalizar (texto, áudio, vídeo, fotos etc)
- ausência de barreiras geográficas e temporais (independente de sua localização física ou horário de funcionamento);
- rapidez de acesso remoto pelo usuário, por meio de um computador ligado à rede;
- utilização simultânea do mesmo documento por duas ou mais pessoas (dispensando reserva de livros);
- inclusão de produtos e serviços de uma biblioteca ou sistema de informação;
- provisão de acesso a outras fontes externas de informação (bibliotecas, bancos

de dados, museus e instituições públicas ou privadas).

"Em breve entraremos numa fase híbrida, em que coexistirão bibliotecas tradicional e digital" (CUNHA, 1999). A biblioteca vive um momento de transição, passando de uma organização totalmente ligada ao material impresso para outro no qual tudo, ou quase tudo, será armazenado sob a forma digital. Mais uma vez as bibliotecas tradicionais necessitam rever e reelaborar seus recursos, atividades e serviços que foram criados, mantidos e avaliados como úteis há vários séculos. Hoje mais do que nunca há uma crescente necessidade de criatividade na busca de metodologias para reavaliar e reajustar continuamente seu sistema de informação.

As dificuldades são certamente grandes, mesmo para países do primeiro mundo, detentores de avançada tecnologia e da maioria dos profissionais de informação. No Brasil, no entanto, o problema agrava-se ainda mais devido à pobreza e ao analfabetismo, exigindo, assim, mudanças urgentes e significativas no tocante à formação e escolarização básica da população. Tudo leva a crer que a escola seja a grande arma que os governantes possuem para integrar a população à aldeia global, o que proporcionará o embasamento necessário para o bom aproveitamento da Internet. Será provavelmente dentro da escola que os indivíduos poderão ter seu primeiro contato com bibliotecas digitais como ferramenta de apoio à pesquisa e a educação. Vê-se a necessidade de forte investimento na área educacional a fim de permitir o acesso das escolas às novas tecnologias de informação e comunicação, a melhoria de capacitação docente, a formação continuada e participação dos alunos na tentativa de democratizar um pouco mais o conhecimento, ou seja, uma verdadeira mudança no paradigma educacional.

> A universalização da educação básica e a formação inicial para o exercício de uma determinada profissão não serão mais suficientes para atender às exigências do mercado de trabalho das sociedades futuras: a educação ao longo da vida (formação profissional atualizada, diversificada e acessível) será não apenas um direito de todos e, portanto, dever do Estado, mas continuará sendo provavelmente o melhor, senão o único meio de evitar a desqualificação da força de trabalho e a exclusão social de grande parte da população, consistindo num importante fator de estabilidade social. (BELLONI, 1999).

Cabe acrescentar que, do ponto de vista dos países menos desenvolvidos, como o Brasil, os efeitos da globalização no campo da educação tendem a ser mais perversos do que positivos, pois, salvo se forem desenvolvidas políticas de desenvolvimentos do setor, corre-se o risco de importação e/ou adaptação de

tecnologias - equipamentos e programas - caros e pouco apropriados às necessidades e demandas, que acabam obsoletas por falta de formação para o seu uso. É preciso, portanto, desenvolver programas feitos por brasileiros, disseminando conteúdo digital nacional com respeito a nossa realidade, nossa cultura e nossa língua Assim, transpostas as fundamentais etapas da alfabetização e do acesso à tecnologia, veremos a biblioteca digital como apenas mais uma ferramenta de acesso à informação e promoção do desenvolvimento humano.

Muito embora venha persistindo o problema da exclusão digital, fruto principalmente do fosso de desigualdade sócio-cultural existente em nosso país, com o advento da Internet há a possibilidade de - ou potência de - quebrar barreiras rígidas no que diz respeito à distribuição e ao acesso desigual à informação. As fronteiras físicas entre os países deixaram de ser determinantes, possibilitando maior participação de instituições sociais - escolas, bibliotecas, bancos etc. - aos bens culturais, ou seja, socializando o saber. Esse movimento de busca da superação da desigualdade , ou exclusão digital, do vazio criado entre os que têm acesso à sociedade do conhecimento e os que não têm é mundial. É preciso, portanto, colocar novos recursos tecnológicos a fim de amenizar essa desigualdade, concentrando esforços principalmente em quem não tem acesso à informação. Hoje, a educação é uma das aplicações na Internet que mais crescem no mundo, sendo a biblioteca digital uma das suas principais ferramentas, colocando um mundo digital como habilitador de competências e de participação social. Esta preocupação também faz parte do atual plano de investimento do governo federal através do Programa Sociedade da Informação[5] (TAKAHASHI, 2000) no qual podemos destacar as seguintes linhas de atuação onde a pesquisa sobre bibliotecas digitais é extremamente relevante: a) educação na sociedade da informação (mais especificamente educação à distância de qualidade e bibliotecas temáticas digitais); e b) conteúdos e identidade cultural. Vale salientar que o futuro da ciência da informação/biblioteconomia não ficará apenas restrito ao campo do gerenciamento da informação, mas, ao contrário, envolve a descoberta e a aplicação de tecnologias que poderão ser usadas para ajudar as pessoas a pensarem de forma conjunta. Há uma grande necessidade de se trabalhar menos com objetos físicos e mais com o conceito de geração e fluxo de informação. Caso não adquiram estas habilidades, perderão terreno de atuação e serão tragados por profissionais de outras áreas. Para Levacov (1997),

> [...] faz-se necessário reconhecer que somos todos parceiros, relutantes ou entusiasmados, necessitando adquirir novas habilidades (“alfabetização” digital) para alcançar as mesmas antigas metas (informação e conhecimento) e precisando também reavaliar

[5] Objetiva viabilizar a nova geração da Internet e suas aplicações em benefício da sociedade brasileira

> constantemente nossos conceitos sobre tais assuntos, para melhor atendimento ao usuário.

2.1 A BIBLIOTECA DIGITAL

A história da biblioteca como instituição social é longa e complexa, além de pouco conhecida pela maioria das pessoas. A explosão informacional e os avanços tecnológicos permitiram que os mais variados tipos de documento (texto, áudio, vídeo etc.) pudessem ser colocados em formato digital. Isto de certa forma vem impulsionando as bibliotecas tradicionais e demais centros de informação a adequarem-se a essa nova forma de lidar com seus acervos informacionais. Vivemos num mundo em que, segundo Castells (1999),

> [...] o processo atual de transformação tecnológica expande-se exponencialmente em razão de sua capacidade de criar uma interface entre campos tecnológicos mediante uma linguagem digital comum na qual a informação é gerada, armazenada, recuperada, processada e transmitida.

Estas tecnologias (da imprensa às redes eletrônicas) afetaram e alteraram o conceito de biblioteca ao longo do tempo, ou seja, foram paulatinamente incorporadas às suas atividades, provocando mudanças internas e na maneira de prover produtos e serviços aos usuários (CUNHA, 1999). O advento da "biblioteca digital" (WITTEN, 2003; ARMS, 2000) veio "aquecer" um pouco mais este "caldeirão tecnológico", sendo um assunto extremamente atual que vem tendo suas primeiras aplicações largamente testadas dentro de bibliotecas tradicionais e universidades. Conforme Moreira (1998), a mesma tem como característica

> [...] uma coleção de documentos eminentemente digitais, independente se são criados na forma digital ou digitalizados a partir de outras formas de documento; ela permite, por meio do uso de redes de computadores, compartilhar a informação instantânea e facilmente.

Devido à sua ampla difusão na sociedade, a biblioteca virtual vem sendo o termo mais adotado para designar esta nova ferramenta. No entanto, o conceito de biblioteca digital parece estar mais próximo do que vem sendo desenvolvido no momento, sendo também, o conceito mais adequado para caracterização da

BDPF. A maioria das vezes em que se emprega o termo biblioteca digital nós somos remetidos à Internet. É justamente a partir do surgimento desta, em 1994, que as possibilidades de acessar e recuperar informação aumentaram de forma nunca antes imaginada. Souza (2000) argumenta que "[...] nos tempos mais antigos, os bibliotecários foram os principais responsáveis em ordenar o conhecimento registrado para fins de guarda, arquivamento, recuperação e acesso". Na verdade, estas necessidades básicas dos sistemas tradicionais de informação são as mesmas que se apresentam na Internet. Este é um dos motivos da analogia (aproximação) feita entre biblioteca digital e Internet. O mais "prático", portanto, seria a existência de um mecanismo básico ou rede de comunicação eletrônica (como a Internet, por exemplo) que permita, com razoável flexibilidade e relativa confiabilidade, prover o máximo de acesso à informação, com o mínimo de inconveniente para o usuário, respeitando-se o ideal do acesso universal ao conhecimento. Para Marchiori (1997), "seria uma possibilidade de revisão dos modelos administrativos de gerenciamento de informações com altíssimo grau de utilização de tecnologias". Portanto, para que este conceito de biblioteca digital funcione efetivamente, três elementos são necessários: o usuário, a informação em formato digital e as redes de computadores, ou seja, ela não se restringe apenas a uma coleção de informações digitalizadas, mas envolve, sobretudo, usuários e outros serviços. Convém, portanto, ir em busca da experiência adquirida pelas bibliotecas tradicionais nesses campos. Serão elas que darão o suporte necessário para o estudo do usuário e dos serviços da biblioteca digital. Novos tipos de mídias integrarão o sistema digital em bibliotecas, como fotografias, desenhos, ilustrações, dados numéricos, sons e imagens em movimento, hologramas e outras.

> A capacidade de integrar informação (nos mais diversos formatos), bem como em recuperá-la e proporcionar, por meio de programas específicos robotizados, assistência ao usuário na sua localização, será de grande benefício para os estudiosos do futuro (BRABENSTOTT; BURMAN, 1997).

Toda essa convergência das mais variadas mídias e tipos de documentos para o formato digital não possui precedentes em nossa história. Os impactos dos atuais estudos e desenvolvimentos de bibliotecas digitais auxiliarão tanto experiências presentes como futuras. O crescimento significativo das TIC permitirá que mais pessoas se tornem usuárias independentes das fontes de informação. "A conveniência do acesso remoto, da navegação pelas fontes, da aquisição do documento pelo *dowloding*, levariam usuários a dispensarem a visita à biblioteca e à intermediação dos bibliotecários" (MULLER, 2000). Isto não significa, porém,

que estamos criando indivíduos anti-sociais, ou pessoas que ficarão "engessadas" à tela de um computador sempre que necessitarem de informação, dispensando os serviços e a atenção dos bibliotecários. Como notou Haricombe (1998),

> [...] essa tendência, ironicamente parece ter aumentado o nível de ajuda prestada pelos bibliotecários, na medida em que eles assumem novos papéis, tais como apoio técnico para navegação na Web e recuperação de informação, não só para usuários dos cursos à distância, mas também para alunos presenciais, que vêem nesse serviço maior comodidade [...].

O bibliotecário será mais um usuário da Internet do que um especialista em aquisição ou catalogação. Cunha (1999) ressalta, sob o ponto de vista tecnológico, que "para haver um desenvolvimento continuado nas bibliotecas digitais, é necessário que haja intercâmbio regular de experiências entre diversos projetos em andamento". Faz-se necessário, portanto, que os profissionais de informação absorvam além do compromisso de mudança, o senso de urgência.

Para que seja possível relatar a experiência de concepção e implementação da BDPF, propomos analisá-la sob os seguintes aspectos: a) tecnológicos (*hardware* e *software*); b) relação entre virtualização e geração de informação (contexto digital); e c) principais barreiras a essa geração de informação. Desta forma será possível sugerir mais um provável caminho para construção de uma ferramenta de fundamental importância para instituições e pessoas que lidam diariamente com documentos em formato digital.

De forma geral os únicos requisitos tecnológicos necessários para implantação de uma biblioteca digital são os seguintes: o uso de microcomputadores com boa capacidade de processamento, dispositivos de armazenamento potentes e redes de comunicação de alta velocidade. Se levarmos em conta que a tecnologia utilizada nas bibliotecas digitais ainda não está totalmente definida, existindo hoje pesquisas que tentam propor novas arquiteturas, padrões e ferramentas, esses requisitos até que são razoáveis, considerando que os microcomputadores dobram sua capacidade de processamento a cada ano, e que as redes com boa velocidade começam a ser oferecidas para os usuários finais no Brasil.

Sob o aspecto de geração da informação, percebemos que é cada vez maior a necessidade de se promover a geração de conteúdos que enfatize a identidade cultural em matérias de relevância local e regional. Por conteúdo podemos entender os produtos e serviços de informação que são operados na rede. É por meio desta operação de redes de conteúdos que a sociedade tende a mover-se

para a sociedade da informação. Portanto, seu desenvolvimento requer um esforço nacional para aumentar a disseminação da Internet e, ao mesmo tempo, uma adequação das tecnologias de informação e comunicação ao usuário brasileiro, com softwares próprios, livres e de fácil uso, gerando um volume de conteúdos que atendam as necessidades de informação e expressão de todas as regiões do país, sejam quais forem os assuntos de interesse. As escolas, bibliotecas, museus e centros de documentação cumprirão papel estratégico. Estes são por si só, pontos focais naturais para difusão, captação e processamento de conteúdos de interesse, viabilizando para comunidades não diretamente conectadas, o acesso público, gratuito e assistido aos conteúdos da Internet. As bibliotecas públicas em particular, devido ao seu número, distribuição pelo país e perfil de freqüência, trabalhando hibridamente com a biblioteca digital, são pontos especialmente importantes a considerar em estratégia nacional. Gigantescos acervos de conteúdos, sobre os mais variados termos, em diferentes formatos e para todos os públicos possíveis, estão sendo desenvolvidos, principalmente nos países mais avançados. De toda sorte, a língua em que são veiculados os conteúdos da Internet é fator determinante não só das possibilidades de acesso e difusão desses conteúdos, mas também da veiculação da identidade de uma nação em termos de sua variedade cultural.

A geração de conteúdos esbarra em problemas como capacidade de organização, preparação de recursos humanos, e alto custo da digitalização de acervos, além das diferenças técnicas que envolvem a preparação de bases de dados a partir de formatos diversos. É de fundamental importância propor o estabelecimento de normas técnicas para o tratamento de conteúdos, a fim de garantir maior racionalidade nos processos de armazenamento e maior pertinência e relevância na recuperação da informação. Outra ação seria a consolidação da rede de bibliotecas universitárias especializadas (ora funcionando parcialmente), da esfera governamental, do terceiro setor (ONG's) e do setor privado, onde estão concentrados os estoques de conteúdos mais significativos para o atendimento das necessidades de ensino e pesquisa.

2.1.1 Um rápido olhar sobre Paulo Freire

A BDPF pretende constituir-se num site de conteúdos sobre a vida e a obra de Paulo Freire. Pernambucano nascido em 1925, considerado um dos mais importantes educadores do século passado, Paulo Freire iniciou suas experiências educacionais no Serviço Nacional da Indústria e no Movimento de Cultura Popular criando um método revolucionário pra ensinar jovens e adultos a ler e escrever. Este método tornou-se conhecido mundialmente como Método de Alfabetização Paulo Freire,

onde o conceito de cultura antropológica é seu núcleo principal. Freire afirmava que algo novo deveria ser implementado no ensino da leitura e escrita voltado para indivíduos que não freqüentaram a escola em idade escolar regular, algo que permitisse perceber que toda criação humana é cultura, e que esta era fundamental para caracterizar a autêntica liberdade de uma sociedade. Sua proposta desestrutura os métodos tradicionais, pois, sustenta-se em situações concretas da realidade local e individual dos estudantes. Ele fundamentava a idéia de que é preciso que toda a sociedade tenha oportunidade de participar e controlar sua auto-instrução, caminhando em direção ao desenvolvimento da capacidade reflexiva dos cidadãos, ampliando, assim, a capacidade de tornarem-se autônomos, desenvolvendo valores fundamentais como os direitos humanos e reconhecendo que os indivíduos devam ser senhores do seu próprio destino. Suas idéias correram o mundo e criaram novos conceitos em culturas como a alemã, a sueca, a japonesa, a francesa etc.

Paulo Freire escreveu mais de 24 livros e foi colaborador em outros. Suas obras têm sido traduzidas para no mínimo 13 países, recebendo prêmios no Irã, na Bélgica, na França e nos Estados Unidos. Com isso, deixou um legado teórico de fundamental importância para a teoria da educação brasileira e internacional, justificando, assim, a criação de uma biblioteca digital multimídia que concentre grande parte do conteúdo sobre sua guerrilha educacional e cultural, contribuindo como uma poderosa ferramenta para estudantes, pesquisadores e educadores de todo o mundo.

2.1.2 A Biblioteca Digital Paulo Freire

A BDPF faz parte de um macro-projeto do qual participam de forma cooperativa a Coordenação Geral de Educação a Distância (CEAD) da UFPB e o Centro de Estudos e Pesquisas Paulo Freire (CEPPF). Tal parceria amplia a base de pesquisa instalada, possibilitando a construção de competência regional para a pesquisa e o desenvolvimento cooperativo de novas estratégias e tecnologias em informação digital, fortalecendo a interação entre os parceiros e contribuindo para a eficiência e sustentação do projeto. O processo de construção da BDPF vem, desta forma, fortalecendo paulatinamente o processo de aquisição e consolidação de competência para conceber, implementar e avaliar serviços de recuperação de informação baseado em bibliotecas digitais multimídia. Assim, a idéia de concepção e implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire - biblioteca digital de personalidade -, articula esta perspectiva aos objetivos do Programa Sociedade da Informação em âmbito nacional, decorrendo na disponibilização (*on-line*) de uma ferramenta para a divulgação de informações a respeito de uma das mais ilustres personalidades do

cenário da educação mundial: Paulo Freire.

Do ponto de vista da democratização do conhecimento, a Internet é hoje uma importante ferramenta para localização e acesso à informação em diversas áreas. Segundo (BEZERRA; BRENNAND, 2001), "[...] se democraticamente disponibilizada e usada, ela pode contribuir para uma melhor distribuição social da informação". Sua aplicação no campo educacional tem trazido mudanças nos atuais paradigmas educacionais. É uma estratégia fundamental no desenvolvimento de competências sociais, no sentido de ampliar a difusão de informação às camadas da sociedade que se encontram fora do circuito de produção/disseminação de conhecimentos, minimizando o problema da exclusão ao acesso. A BDPF tem se delineado em função das seguintes etapas constitutivas:

- Localização, aquisição e seleção de documentos (geração de conteúdo);
- Definição de sistemáticas para digitalização do acervo;
- Especificação de requisitos do banco de dados;
- Construção do modelo de dados;
- Prototipagem, implementação, povoamento e testes do banco de dados;
- Avaliação de medidas de desempenho da ferramenta.

Aqui convêm conhecermos os conceitos de:

a) **conteúdo**: qualquer objeto (texto, áudio, vídeo ou imagem) que poderá ser disponibilizado na biblioteca;

b) **metadados**: são dados estruturados sobre dados, neste caso, os conteúdos (por exemplo, ao inserir um livro, ele deve informar qual o autor, data de criação, palavras-chave etc, ou seja, um tipo de indexação);

Os metadados descrevem as características de um conteúdo e provêem a chave para acessá-lo, é um conjunto de informações utilizadas para descrever um objeto digital, ou seja, os atributos dos objetos digitais. O conjunto de metadados utilizados para descrever um objeto digital depende do tipo de mídia. Alguns metadados são comuns a todos os tipos de mídia como o título, o autor, data de criação, palavras-chave, contribuinte e a identificação do servidor de mídia contendo o objeto digital. O repositório de metadados mantém os metadados dos objetos digitais e fornece um conjunto de funções de manipulação de metadados, tais como: mecanismos de busca, inserção, atualização e eliminação.

A biblioteca digital consistirá de um banco de dados de conteúdos e de metadados associados a eles, além de funcionalidades fundamentais que permitam a manipulação destes metadados e o acesso aos conteúdos. São elas:

1. **Cadastro de conteúdos e metadados**: deverá haver um módulo que permita que os administradores da biblioteca incluam conteúdos de forma fácil e eficiente na biblioteca. Esta atividade não deverá ser feita obrigatoriamente no computador que hospeda a biblioteca (servidor), mas através de outro computador ligado em rede ao servidor;

2. **Disponibilização automática dos conteúdos da biblioteca**: como a biblioteca estará disponível através da Internet, sua interface com o usuário consistirá de páginas HTML (ou em alguma outra linguagem entendida por browsers, como FLASH). Normalmente estas páginas têm caráter estático, isto é, são escritas uma vez e permanecem com o mesmo conteúdo até que sejam alteradas explicitamente;

3. **Recuperação das informações pelo usuário**: será possível fazer busca de conteúdos através da pesquisa de palavras-chave em seus metadados. Indexadores (palavras ou sentenças que sintetizam o assunto) serão fornecidos pelos administradores como parte dos metadados;

4. **Exibição dos conteúdos**: como a biblioteca digital terá um acervo que não se restringe a textos, possuindo também objetos multimídia (imagens, áudio e vídeo) em diferentes formatos, deverá dar meios de o usuário visualizar os diferentes tipos de conteúdos, adaptando a forma de exibição de acordo com o conteúdo;

5. **Estatísticas de acesso**: serão registrados os acessos às sessões e conteúdos da biblioteca, permitindo descobrir qual a média de acessos diários; qual a hora e dia da semana de maior incidência de visitas; qual o conteúdo ou tipo de conteúdo mais acessado etc.

A primeira etapa, já iniciada, envolve a busca da maior quantidade possível de material documental de Paulo Freire ou sobre ele, existente em qualquer parte do mundo. A segunda etapa está sendo realizada pela UFPB e envolve basicamente as seguintes sub-etapas: leitura ótica das páginas dos documentos; reconhecimento destes através do software *Optical Character Recognition* (OCR); revisão e correção dos textos documentais por meio de editor de textos e conversão destes inicialmente para o formato *Hypertext Markup Language* (HTML); Captura de áudio e vídeo (criando arquivos correspondentes) etc. Desta forma, a BDPF é uma ferramenta que pretende disponibilizar os pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para suportar ações educativas coletivas que facilitem a inclusão dos sujeitos educacionais na sociedade da informação.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, buscamos, a título de registro, descrever além do perfil de quem efetivamente vem desenvolvendo a BDPF (as pessoas), os recursos tecnológicos (as

máquinas) utilizados nessa experiência.

3.1 DELIMITAÇÃO DO CAMPO DE PESQUISA

Esta pesquisa teve como campo de estudo a BDPF. De forma mais específica analisamos as ações de geração da informação, os recursos tecnológicos utilizados e as barreiras informacionais surgidas no contexto da referida biblioteca. Assim, nosso campo de pesquisa envolveu todo campo da BDPF em sua fase inicial de implementação. Foi realizada uma entrevista de grupo focal junto aos principais condutores do processo de implementação. Como recurso complementar, aplicamos dois tipos de questionários com perguntas abertas e fechadas.

3.1.1 Pessoas e Máquinas

Nesta seção, buscamos, a título de registro, descrever além do perfil de quem efetivamente vem desenvolvendo a BDPF (as pessoas), os recursos tecnológicos (as máquinas) utilizados nessa experiência.

3.1.1.1 As Pessoas

O grupo de pessoas, recursos humanos ou massa crítica, que vem implementando a BDPF mostrou-se bastante heterogêneo. Isto vem transformando o LDMI num ambiente multidisciplinar. Pudemos constatar esta característica tanto através das respostas aos questionários, como também da própria convivência com os pesquisadores no laboratório. Assim, foi possível reunir num único projeto várias áreas do conhecimento humano, dando o caráter multidisciplinar exigido ao processo de concepção e implementação de bibliotecas digitais multimídia. Dentre essas áreas, pudemos destacar as principais em ordem decrescente do número de profissionais envolvidos: Informática (7); Educação (2); Biblioteconomia (2); Comunicação (2); Ciência da Informação (1). Tal grupo é formado por professores e alunos da UFPb (pesquisadores/bolsistas). A maior parte dos alunos possui menos de 21 anos de idade e são ligados ao curso de computação. Os professores (coordenadores/doutores) variam entre as áreas de informática, educação e ciência da informação, sendo os dois principais (idealizadores/condutores do projeto) das áreas de informática e educação. As funções que exercem são às mais variadas possíveis, exigindo constante atualização, ousadia e criatividade para resolver problemas referentes à gestão do conhecimento, próprios de grupos multidisciplinares como este.

3.1.1.2 As Máquinas

Para descrever quais os recursos tecnológicos utilizados no processo de implementação da BDPF não vimos necessidade de elaborar questionários específicos ou realizar entrevista de grupo focal. Para tanto, bastou que tivéssemos em mente perguntas que justificassem a utilização de tais componentes nessa experiência e fizéssemos visitas ao LDMI em busca dos primeiros projetos e relatórios sobre a BDPF. No entanto, foi possível detectar posturas de opinião referentes a recursos de *hardware* e *software* nos questionários. Isto possibilitou descobrir, por exemplo, quais os componentes e/ou dispositivos de *hardware* e *software* foram utilizados; qual a avaliação desses componentes pelos programadores; qual a função de cada componente e por que foram eles os escolhidos para implementação da BDPF.

3.2 ETAPAS E TÉCNICAS

Esta seção descreve as quatro etapas utilizadas (elaboração do referencial teórico; coleta, organização e análise dos dados) e suas respectivas técnicas empregadas.

Primeira Etapa: Elaboração do Referencial Teórico

Segunda Etapa: Coleta dos Dados

Para esta etapa utilizamos dois instrumentos de pesquisa (questionário e entrevista de grupo focal)

Terceira Etapa: Organização dos Dados

Nesta etapa enfatizamos a organização dos dados oriundos dos questionários e da entrevista de grupo focal.

Quarta Etapa: Análise dos dados

A quarta e última etapa consistiu em analisar os dados anteriormente tabulados (organizados). Para isto utilizamos técnicas de análise de conteúdo como ferramenta. Conforme Minayo (1996), “o termo análise de conteúdo é uma expressão atual surgida nos Estados Unidos na época da Primeira Guerra Mundial” e muito embora seus conceitos venham mudando com o passar do tempo, podemos conceituá-la como:

> [...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, através de procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo, indicadores (quantitativos ou não) que permitam inferir conhecimento relativo às condições de produção/ recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens (BARDIN, 1979).

A análise propriamente dita organizou-se em torno de três pólos cronológicos: **a)** a pré-análise; **b)** a exploração do material e **c)** o tratamento dos dados obtidos e a interpretação.

8.4 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

4.1 VIRTUALIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO

A discussão do tema "virtualização da informação" mostrou-se como um dos mais interessantes momentos da coleta e análise dos dados. A entrevista de grupo focal possibilitou levantar um debate filosófico sobre o conceito de virtual e sua relação com a digitalização da informação. O objetivo era descobrir se a informação sempre foi virtual ou sua digitalização estaria tornando-a virtual. Deste modo, buscamos descobrir se há alguma relação entre o caráter "virtual" e a prática de geração da informação no contexto digital da BDPF. Afim de conseguirmos material suficientemente útil para uma análise de conteúdo sobre virtualização da informação, buscamos gerar perguntas que nos permitissem coletar dados sob dois frontes: **a)** O que seria o virtual? **b)** A digitalização da informação estaria tornando-a virtual?

4.1.1 Tabulação dos dados

A partir deste momento, apresentamos dados tabulados extraídos dos recortes das falas da entrevista de grupo focal e questionários, sobre a conceituação do virtual, bem como sua relação com o contexto digital. Em seguida analisamos os conteúdos dos termos mais relevantes a partir de regras de enumeração (presença, freqüência e intensidade), para enfim, tecermos nosso comentário (interpretação) sobre os dados encontrados.

4.1.1.1 Conceituação do virtual

Abaixo uma avaliação quantitativa dos recortes submetidos à análise de conteúdo:

Tabela 1

RECORTES (%)	CONCEITO DO VIRTUAL
55,5%	Oposição ao material, porém real.
33,3%	Oposição ao material e ao real
12,2%	Tecnologia Interativa (Cognição/Computadores)

Fonte: Dados de Pesquisa, 2003

4.1.1.2 Relação: Virtualização e Geração de Informação no Contexto digital

A tabela abaixo referente aos dados tabulados a partir dos recortes das falas sobre o que os pesquisadores pensam a respeito da virtualização da informação e sua relação com o contexto de geração da informação na BDPF:

Tabela 2

RECORTES (%)	RELAÇÃO VIRTUALIZAÇÃO/DIGITALIZAÇÃO
90%	Evidenciam que não há relação
60%	A informação depende do usuário
60%	Digitalizamos (dado/informação), mas não virtualizamos
20%	Evidenciam que a informação não pode ser virtual
10%	Virtualizamos o suporte, não a informação

Fonte: Dados de Pesquisa, 2003

4.1.3 Análise e Interpretação

Ao analisarmos e confrontarmos as idéias dos pesquisadores sobre virtualização da informação foi constatado que, se o objetivo da entrevista de grupo focal era incitar a discussão de idéias e problemas sobre o assunto, tal objetivo foi alcançado. Desta forma, antes de discutirmos a respeito de uma possível virtualização da informação no contexto da BDPF, recaímos numa discussão filosófica que há séculos tenta definir e diferenciar o dado e a informação. Que relações teriam essas

entidades com a virtualização? O dado é uma entidade virtual? E a informação? Respostas a estas e outras perguntas foram cruciais para a análise da geração de informação (ou "dado") no contexto digital. Portanto, antes de tecermos comentários sobre uma provável relação entre o virtual e o digital, convém assumirmos, não um conceito, mas a caracterização do que venha a ser dado e informação. Isto dará subsídios para relacioná-la com a virtualização e a digitalização da "informação".

O surgimento freqüente do termo "dado" durante a entrevista e os questionários foi uma surpresa para quem, a princípio, desejava analisar geração de "informação" no contexto digital. Isto, no entanto, nos alertou para a adoção de um suposto conceito sobre estes dois importantes temas, abrindo caminho para discussão sobre a análise dos dados. Não queremos aqui ser categóricos, tomando conceitos como verdades absolutas, mas sim assumir nosso entendimento a respeito do assunto a fim de facilitar a compreensão da análise.

De acordo com Machlup e Mansfield (1980),

> [...] "dados" são coisas dadas para o analista, investigador ou solucionador de problemas; eles podem ser números, palavras, sentenças, gravações – algo dado, não importando em que forma e qual a origem...Muitos escritores preferem ver o dado como um tipo de informação, enquanto outros aceitam informação como um tipo de dado.

Deste modo, podemos considerar os dados como fatos brutos, tudo aquilo que possa estimular nossos sentidos, mas que permitam, sem obrigatoriedade, a atribuição de sentido, significado ou quantificação por parte do usuário ou receptor. Segundo Laudon (1999) o dado é "o fluxo infinito de coisas que estão acontecendo agora e que aconteceram no passado". É o **valor** de um atributo, uma seqüência de símbolos quantificados ou quantificáveis, puramente *objetivo* ou *sintático*, não dependendo do seu usuário para existir. De acordo com Meadow (1992). "*a set of symbols in which the individual symbols have potencial for meaning but may not be meaningful to a given recipient*". Para Meadow, "*if the symbols are understood, new, or meaningful to the recipient, they are called information*." (MEADOW, 1992). Portanto, para um dado transformar-se em informação necessita da interpretação ou interferência do usuário [afirmação latente em 60% dos recortes]. Isto é a **realização** do **potencial** do dado através da mente do receptor, muito embora haja quem não aceite esta afirmação.

Cientistas como Charles Meadow, Weijing Yuan, Hayes e outros seguem uma linha de pensamento que acredita na informação como fruto da interpretação ou processamento do dado, para eles "*Information is data processed and assembled into a meaningful form*" (MEADOW et al., 1982) ou conforme HAYES (1969), "*Information…is the result of processing of data, usually formalized processing*". Uma distinção fundamental entre dado e informação é que o primeiro é puramente sintático e o segundo contém necessariamente semântica, não podendo assim, ser processada por um computador. Segundo Setzer (1999),

> [...] a informação é objetiva-subjetiva no sentido de que é descrita de uma forma objetiva (textos, figuras, etc.), mas seu significado é subjetivo, depende do usuário. [...] Os dados por si sós não têm absolutamente qualquer relevância ou propósito; somente ao serem usados já não como dados, mas como informação, são acrescentadas relevância e intenção – mas, então, já não se tratam mais de dados.

Assim, a informação pode ser entendida como um dado com significado interpretado pelo receptor, permitindo que sua representação possa eventualmente ser feita por meio de dados, possibilitando sua digitalização e conseqüente tratamento e armazenamento em um computador. O que é armazenado (digitalizado) na máquina não é informação, mas **a sua representação** em forma de dados. Essa representação pode ser transformada pela máquina - como a mixagem de uma música, por exemplo -, mas não o seu significado, já que este decorre da interpretação de quem está entrando em contato com a informação.

Sendo a informação um conjunto de dados aos quais os seres humanos deram forma para torná-los significativos e úteis, ela também é virtual, trazendo em si a virtude de vir a ser conhecimento, no entanto, tal interferência ou ação humana acaba por impossibilitar sua digitalização. Se a informação faz parte ou depende do indivíduo, da interpretação de nossa mente, ela assume a forma de um código que não o digital, mas "calculável" pelo nosso sistema nervoso central.

Conhecidas nossas percepções sobre dado e informação, podemos agora tentar relacioná-las à questão da virtualidade ou virtualização. Com isso objetivamos descobrir se essas entidades (dado e informação) podem ser consideradas virtuais, virtualizáveis ou nenhuma destas opções. Isto permitirá maior transparência na análise da relação entre digitalização e virtualização como processo de geração de "informação".

Em seu livro, Cibercultura, Pierre Levy mostra três maneiras de se entender o virtual. Essas maneiras, ou sentidos, interpenetram-se ajudando a desenvolver

esse campo da ciência. As idéias dos pesquisadores da BDPF sobre o que seja virtualização da informação recaíram nos três sentidos que, segundo Pierre Levy, embasam discussões sobre realidade virtual. O primeiro é o sentido técnico que remete a discussão ao olhar da informática, chegando a concebê-la como ilusão de interação sensório-motora com um modelo computacional. O segundo é o sentido corrente ou comum, que relaciona o virtual à idéia de falso, ilusório, imaterial, irreal, imaginário, mas possível. O terceiro é o sentido filosófico, que vê o virtual como algo que tem a potência de ser em ato. Algo que existe sem estar presente e que se "concretiza" através de atualizações constantes. Cada um desses sentidos contribui de forma diferente e conjunta para compreensão do que seja o virtual.

Como era de se esperar, a entrevista inclinou-se na direção de uma discussão entre a opinião de caráter mais técnico e usual dos programadores e outra de caráter mais filosófico por parte dos coordenadores. Tomando o conceito de virtual sob este prisma, podemos dizer que o dado carrega em si uma força ou potência de ser informação em ato. Esta transformação só é possível graças às constantes interpretações do usuário. Para Pierre Levy estas interpretações são chamadas de "atualizações". À medida que percebemos a existência de um dado, somos a partir daí, capazes de interpretá-lo conferindo-lhe status de informação. O virtual é uma fonte indefinida de atualizações, ele existe sem estar presente e não se opõe ao real (como propõe 33,3% dos recortes), mas ao atual, sendo virtualidade e atualidade duas formas distintas de encarar a realidade. Desta forma, o mesmo critério adotado para relação dado/informação pode ser estendido para relação informação/conhecimento, sendo este, a atualização ou "realização" da informação. Por exemplo, quando utilizamos uma informação para solucionar um problema ou se informar sobre qualquer situação, estamos modificando ou atualizando nossas estruturas cognitivas, consolidando assim, um processo de criação humana, tornando-se sujeitos-sociais produtores de conhecimento. Portanto, acreditamos que tanto o dado quanto à informação tragam em si uma "potência adormecida" que o receptor (ou usuário) pode "acordar" ou não, possibilitando no caso do dado (ou representação da informação) múltiplas traduções, versões, edições, exemplares e cópias, podendo assim ser considerados como entidades virtuais.

Concluindo esta primeira etapa, convém ressaltar a relação da virtualização com a digitalização de documentos (texto, áudio, vídeo etc.) no processo de geração de informação no contexto da BDPF. Através da análise dos recortes em termos de presença, freqüência e intensidade, pudemos perceber que a grande maioria dos pesquisadores entrevistados não percebe alguma relação entre o virtual e a geração de "informação" digital. Entretanto, se aceitarmos a informação como a atualização do dado, sua representação pode ser feita por meio de dados, possibilitando sua inscrição em um novo código ou formato (o digital, no nosso caso), mantendo ou

ampliando seu caráter de "virtude" ou virtualidade, podendo vir a ser decodificado ou recodificado (posto em outra forma de registro ou código) a qualquer momento e em qualquer ponto da rede, sujeitando-se assim a uma nova possibilidade de interpretação pelo usuário. Segundo Levy (2000),

> [...] é virtual toda entidade "desterritorializada", capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo em particular.

Sob este ponto de vista, a digitalização de dados pode ser aproximada à virtualização, pois mesmo que se encontrem fisicamente situados em algum lugar no centro das redes digitais, estão também virtualmente presentes em cada ponto da rede onde seja pedida. São invisíveis, facilmente copiáveis ou transferíveis de um nó a outro na rede, tornando-se quase virtuais, visto que são quase independentes de coordenadas espaço-temporais determinadas. Se o dado pode ser codificado - ou digitalizado em 0 e 1 -, tais números estão sujeitos a cálculos, ação que os computadores vêm desempenhando cada vez mais rapidamente, com quase absoluto grau de precisão e em grande escala quantitativa, potencializando, devido à facilidade de manipulação, sua possibilidade de vir a "ser", exemplo: sintetizadores musicais, simuladores, programas de síntese etc. Desta forma, o computador mostra-se apenas como uma ferramenta que mantém ou aumenta a potência de "ser" do dado digital, possibilitando mais flexibilidade no seu tratamento. Como dito anteriormente, este mesmo critério não pode ser ampliado para a informação, pois sendo esta necessariamente semântica - implícita na palavra "significado" - e depender da interpretação do usuário, não pode ser gerada por um computador. Assim, não existe nos computadores "processamento de informação", mas apenas "processamento de dados". Conforme Setzer (1999), "[...] a tecnologia é de dados, e não de informação ou, na melhor das hipóteses, do armazenamento ou transmissão da representação da informação". Para Levy (2000),

> [...] a informação digital (traduzida para 0 e 1, portanto, dados) também pode ser qualificada de virtual na medida em que é inacessível enquanto tal ao ser humano. Só podemos tomar conhecimento direto de sua atualização por meio de alguma forma de exibição.

Os códigos de computadores [representação da informação como dados digitais], ilegíveis para nós, atualizam-se em alguns lugares, agora ou

mais tarde, em textos legíveis, imagens visíveis sobre a tela ou papel, sons audíveis na atmosfera [outras formas de disponibilização dos dados ou outros códigos]. Deste modo, vimos que ao serem atualizados, tais códigos ilegíveis [dados digitais] assumem a "forma" de códigos legíveis [dados brutos] susceptíveis a interpretação ou atribuição de sentido humana, ganhando a partir daí o status de informação.

O que ocorre no processo de geração de "informação" no contexto da BDPF é na verdade a digitalização de dados, facilitando assim seu processamento [geração de dados-computador] para futuras interpretações [geração de informação-indivíduo]. A possibilidade de digitalização do dado amplia como jamais visto antes, sua liberdade de tratamento e transformação. O caráter de virtualidade se mantém tanto em relação ao dado quanto à informação, mas somente o dado pode potencializá-lo através da digitalização. De outro modo, para que a informação possa ser digitalizada, requer sua redução a dados, através do registro, por exemplo. A relação entre digitalização e virtualização existe, demonstrando que estamos

> [...] penetrando em um novo universo de geração de signos que, a partir de um estoque de dados iniciais, de uma coleção de descrições ou modelos, um programa pode calcular um número indefinido de diferentes manifestações visíveis, audíveis ou tangíveis, de acordo com a situação presente ou as necessidades dos usuários. O computador, então, não é apenas uma ferramenta a mais para a produção de textos, sons e imagens é, antes de mais nada, um operador de virtualização da informação (LEVY, 2000).

4.2 GERAÇÃO DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA BDPF

A terceira categoria submetida à análise e interpretação foi a da prática de geração de informação no contexto da BDPF. Com ela buscamos evidenciar características que permitissem descobrir se houve modificação em tal prática com a chegada da era digital. Deste modo, reunimos todas as unidades de registro (recortes) que possibilitassem caracterizar os elementos constitutivos desta prática.

Foram tabulados recortes de respostas seguindo três categorias:

- A conceituação de geração de informação por parte dos pesquisadores;
- O formato digital como forma de agregar valor à informação;
- Modificação na prática de geração de informação em virtude do advento do formato digital.

4.2.1 T abulação dos dados

A seguir, as tabelas com análise quantitativa (percentual) dos recortes mais significativos para o estudo da prática de geração de informação no contexto da BDPF.

4.2.1.1 Conceito de Geração da Informação

Tabela 3

RECORTES (%)	CONCEITO DE GERAÇÃO DE INFORMAÇÃO
50%	Gerar e disponibilizar dado ou conteúdo
50%	Alteração cognitiva decorrente da necessidade de cada usuário (ação posterior à geração do dado)

Fonte: Dados de Pesquisa, 2003.

4.2.1.2 Valor Agregado à Informação e Contexto Digital

O segundo aspecto a ser analisado foi o fato do formato digital agregar valor à informação (ou "dado"). Cinco entre seis pesquisadores acreditam que [sim], que de fato há uma modificação no tratamento, armazenamento e transferência da informação, processos que supostamente agregam valor a uma informação. Em 100% dos recortes foram encontrados trechos, palavras ou frases que enfatizavam a melhoria na qualidade - valor agregado - dos documentos com o advento do digital. Tal melhoria é evidenciada de várias formas, como: flexibilidade, dinamismo, preservação, acesso e diluição de barreiras no trato da informação. A tabela 4 mostra a percentagem dos aspectos eleitos como mais importantes para caracterização dessa melhoria ou valor agregado:

Tabela 4

RECORTES (%)	VALOR AGREGADO (melhoria na qualidade)
44,4%	Flexibilidade para "manipulação" (moldá-lo ou maquiá-lo)
22,2%	Dinamismo (rapidez)
22,2%	Maior acesso
22,2%	Preservação do conteúdo
11,1%	Diluição das barreiras

Fonte: Dados de Pesquisa, 2003.

O valor agregado à informação enfatizado na tabela acima pode ser

atribuído às atividades de organização, análise, síntese e julgamento. Tais atividades foram examinadas por Taylor (1986) em sistemas de informação, mostrando-se também, como ações fundamentais no processo de implementação da BDPF.

4.2.1.3 Contexto Digital e Geração da Informação: o advento da mudança

O último grupo de recortes a ser tabulado para análise de conteúdo busca evidenciar aspectos de mudança na prática de geração de informação na BDPF. Essa mudança só vem sendo possível graças à mobilidade ou liberdade oferecida após o advento do formato digital. Os dados quantitativos obtidos através dos recortes, auxiliaram a análise qualitativa, permitindo, desta forma, descobrir características da prática ou processo de geração de informação no contexto da BDPF que enfatizem aspectos de mudança.

Quatro dentre seis pesquisadores acreditam que a possibilidade de converter documentos, tais como: texto, imagem e som, para o formato digital vem provocando mudanças na relação do homem com a informação. Abaixo, a tabela 5 com os números da análise dos recortes:

Tabela 5

RECORTES (%)	CARACTERÍSTICAS DA MUDANÇA
66%	Interface (novas técnicas; novo formato etc).
17%	Melhoria da qualidade do documento
17%	Rapidez e objetividade no processamento da informação

Fonte: Dados de Pesquisa, 2003.

4.2.2 Interpretação

Ao propormos uma análise sobre geração de informação no contexto da BDPF não havíamos atentado para o aparecimento do caráter da geração, tratamento ou processamento de dados como procedimento mais adequado para entender uma possível mudança na maneira de lidar com a informação de modo a agregar-lhe valor. Isto só veio á tona durante a primeira observação da entrevista e das respostas aos questionários distribuídos entre os pesquisadores. Após a transcrição das fitas da entrevista percebemos que a discussão entre os pesquisadores tinha uma forte inclinação para o ponto de vista de que o que na verdade dispomos no computador,

não seja informação, mas sim dados, o computador processa dados, nós humanos é que processamos informação, sendo a geração da informação uma ação executada posteriormente à geração ou tratamento (processamento) do dado. Esta tendência ou linha de pensamento foi constatada após analise dos dados transcritos, podendo ser atribuída a uma maior quantidade de pesquisadores [bolsistas] provenientes do curso de computação.

Como nosso objetivo era caracterizar práticas de geração de informação no contexto da BDPF, mais especificamente descobrir se houve alguma mudança nestas práticas após o advento do formato digital, foram elaboradas perguntas que retornassem dados que permitissem responder de que forma o digital vem agregando valor a informação. Assim surgiram recortes como "[...] ampliação de acesso e diluição de certas barreiras informacionais", ou "[...] plataforma mais dinâmica", ou ainda. "[...] essa fase digital dá um dinamismo muito grande a informação, ao texto, ao conteúdo...você tem que acompanhar isso de uma forma bem mais rápida [...]". Eles enfatizam principalmente melhorias que possivelmente tenham ocorrido devido à agregação de valor em nível de estoque da informação, atribuindo ao formato digital boa parte da "glória" pela flexibilidade, dinamismo e maior acesso no trato com a informação. Para Barreto (1995 apud ARAÚJO, 2001),

> [...] aqui a agregação de valor se processa com uma elevada incidência de custos de reprocessamento e de redução da informação, dentro de uma racionalidade técnica e produtivista, em que o princípio fundamental é quantitativo, visa disponibilizar a maior quantidade de informações potencialmente relevantes para um julgamento de valor dos receptores/usuários desses estoques. O agregar valor, nesse caso, se dá no quantum da informação como um todo.

No caso da BDPF estes estoques podem ser representados pelos servidores de mídia, onde estão depositados organizadamente documentos dos mais variados tipos, tais como: áudio, vídeo, texto e fotos. A indexação, por exemplo, pode ser aproximada do conceito de metadados[6]. Desta forma o metadado descreve as características de um conteúdo, provendo ainda, a chave para acessá-lo, permitindo assim dinamizar o acesso/uso a informação. Isto justifica a aparição do dinamismo e rapidez no acesso ao conteúdo em 22,2% dos recortes analisados. Conforme Taylor (1986)

> [...] essa organização agrega valor à informação porque os usuários conseguem obter com relativa facilidade,

[6] Dados estruturados sobre dados ou conteúdo, um conjunto de informações para descrever o objeto digital, ou seja, atributos dos objetos digitais. (KROENKE, 1998)

> a informação que precisam. Este é o primeiro passo nos processos que agregam valor à informação e seu principal valor está no tempo poupado em procurar a informação necessária.

A mudança na interface com o usuário, implementando novas técnicas na maneira de moldar, lapidar ou maquiar documentos digitais, vêm promovendo alto grau de flexibilidade na "manipulação" da informação. Parece óbvio que as atividades de organizar e sintetizar informação à nível de estoque sejam importadas de outros tipos de sistema de informação, o que induz a uma readaptação de algumas técnicas e processos a uma nova realidade, a um novo contexto, que é o digital. De acordo com Dias (2001)

> [...] enquanto muitos dos processos e instrumentos desenvolvidos no contexto dos sistemas tradicionais podem e deverão ser aproveitados no contexto digital, especificidades deste último exigirão que novos processos e instrumentos venham a ser desenvolvidos.

Para ele em ambos os contextos o tratamento ou processamento da informação permanece como uma atividade crucial no cumprimento da função fundamental de facilitar o acesso à informação. Deste modo, as bibliotecas digitais têm muito que aprender com as bibliotecas tradicionais em virtude da longa experiência acumulada por estas em todas as questões que dizem respeito à criação, organização e manutenção de conjuntos de estoques de informação: seleção, organização e tratamento, desenvolvimento de estratégias de busca, disseminação etc.

Na BDPF, o processamento e tratamento dos dados podem ser definidos como a função de descrever os documentos digitais, tanto do ponto de vista físico - características físicas do documento - quanto do ponto de vista temático, ou de descrição do conteúdo. Essa atividade pode resultar na produção de representações documentais (fichas de catálogo, referências bibliográficas, resumos, termos de indexação automática, metadados, atributos dos objetos digitais etc.) que não apenas se constituem em unidades que tornam o acesso e uso de sistema mais amigáveis, como também representam sínteses que tornam mais fácil a avaliação do usuário quanto à relevância que o documento integral possa ter para a sua necessidade de informação.

O formato digital atribui uma certa volatilidade a informação, possibilitando

a transformação de átomos - documentos físicos e tangíveis - em *bits* [um novo código ou forma de disponibilizar dados], dando flexibilidade e dinamismo às práticas informacionais de geração, transferência e recepção da informação, mudando com isso, a maneira de trabalhar a informação dentro do computador. Não é uma questão de mudança na maneira tradicional de tratar a informação, pois esta vai continuar existindo, mas do surgimento de um formato que necessita (se não exige) novas maneiras e técnicas para tratamento. Elas agregam valor a informação, pois facilitam sua manipulação e acesso. Para Dias (2001)

> [...] pensando no nosso contexto tradicional, o que o contexto digital significa é um meio de facilitar o acesso às coleções que já existiam há muito tempo, com variada dificuldade de acesso, mas cujas eventuais facilidades providenciadas em nada poderiam se comparar às facilidades que a internet pode propiciar.

4.3 BARREIRAS À GERAÇÃO DE INFORMAÇÃO NO CONTEXTO DA BDPF

Na quarta e última categoria submetida à análise, buscamos evidenciar às principais barreiras no processo de geração de informação no contexto da BDPF. Aqui tentamos não induzir possíveis respostas durante a elaboração dos questionários ou roteiro para entrevista de grupo focal, mas dar total liberdade de resposta aos pesquisadores. Foram selecionados 17 recortes considerados significativos para os objetivos do projeto. Neles buscamos encontrar palavras ou trechos de palavras a serem submetidas à análise de conteúdo, trechos que identificassem o que os pesquisadores consideram como as principais barreiras à geração de informação no contexto da BDPF.

4.3.1 Tabulação dos dados

A última categoria a ser tabulada para análise e interpretação refere-se às principais barreiras à geração de informação no contexto da BDPF.

4.3.1.1 Barreiras à Geração de Informação na BDPF

A seguir, a **Tabela 6** com as barreiras mais citadas nos recortes:

RECORTES (%)	BARREIRAS À GERAÇÃO DE INFORMAÇÃO NA BDPF
29,4%	Tecnológicas (limitação da rede/software de compactação).
23,5%	Comunicação entre a equipe/Tratamento dos dados (geração do dado/produção de conteúdo digital).
17,6%	Seleção (definir conjunto de prioridades/informação relevante).
11,7%	Econômicas/Legais/Caráter Interdisciplinar da Equipe.

Tabela 6 Fonte: Dados de Pesquisa, 2003.

4.3.3 Interpretação

Tratar a respeito do assunto barreiras à geração de informação no contexto digital, mais especificamente o contexto da BDPF, tem como objetivo primordial evidenciar quais as principais dificuldades ou obstáculos encontrados pelos pesquisadores responsáveis pela implementação desse projeto durante a sua fase inicial de maturação (mar./2001-mar/2003). A descoberta e análise destas barreiras auxiliarão como "alerta" na implementação de projetos da mesma natureza. Não foram elaboradas questões que induzissem possíveis respostas aos pesquisadores entrevistados, mas questões que permitissem um livre navegar discursivo como formulador de resposta. Algumas barreiras encontradas são pouco comuns, outras coincidem ou pouco se diferenciam de barreiras anteriormente estudadas ou encontradas nos mais diversos tipos de sistemas de informação. O caráter "novidade" recai especificamente sobre uma provável adequação a um novo contexto (o digital), principalmente no que se refere ao tratamento do conteúdo e transferência deste, via rede. Aqui pretendemos comparar às barreiras encontradas nos recortes analisados, com barreiras citadas nos estudos de Wersig (1980 apud ARAÚJO, 1998), Figueredo (1991) e Menou e Guinchat (1994).

Ao analisarmos os dados tabulados pudemos perceber que muito embora a barreira tecnológica tenha sido considerada a mais forte barreira à geração pelos implementadores, ela não é citada nas classificações anteriormente feitas pelos autores. No caso da BDPF ela aparece através da inviabilidade da geração de conteúdo com melhor qualidade pensando sempre na impossibilidade do usuário acessar (e baixar) a informação que necessita ou por causa da limitação da rede, tornando lento o processo de transferência de dados. Esta barreira provoca uma sensação de impotência entre os programadores da equipe, pois mesmo disponibilizando de um excelente laboratório de informática (LDMI), não podem disponibilizar (por não poder transferir) toda a quantidade de dados com a qualidade que gostariam.

A barreira de comunicação evidenciou-se principalmente como barreira

interpessoal. No caso da BDPF seria a dificuldade no processo de comunicação entre as diferentes pessoas envolvidas no projeto - de estudantes a coordenadores -, diferentemente da perspectiva adotada por Wersig, que atribui esta barreira à relação entre usuários e intermediários dos sistemas de informação. Tal relação ainda não chegou a existir na BDPF, recaindo sobre os coordenadores o papel de usuários iniciais da ferramenta. Talvez pelo estágio de maturação no qual se encontrava - e ainda se encontra - o projeto, talvez pelo caráter de experiência que trás embutido, ou ainda, pelo esquecimento ou inexistência de aplicação de métodos de estudos do usuário para implementação de bibliotecas no contexto digital, necessitando por isso, ir a busca de experiências dessa prática - também muito recentes - no contexto tradicional. Para Guinchat (1994), o maior desafio dos especialistas da informação é com relação aos usuários;

> [...] desconhecimento de suas reais necessidades, ou indiferença com relação a essas necessidades; rigidez no trabalho e conflitos no desempenho de papéis, entre outros. Mesmo que alguns destes obstáculos sejam independentes da vontade das pessoas, muitos podem ser atenuados, ou mesmo eliminados por ações apropriadas, abertura recíproca e diálogo constante.

O tratamento da informação no contexto da BDPF poderia ter sido mais produtivo caso também tivesse sido dada atenção especial ao usuário na fase inicial de implementação. Isto funcionaria para a implementação de bibliotecas digitais como um estudo do mercado [ou do consumidor] funciona para o desenvolvimento de estratégias de marketing. O profissional da informação encarregado de fazer tal levantamento ou estudo do usuário [ou consumidor] pode muito bem ser o bibliotecário. Em outras palavras, alguém que saiba que antes de se disponibilizar um documento na biblioteca, devemos atentar para que tipo de usuário esta sendo tratada a informação, ou seja, quem se pretende atingir, qual o perfil do usuário que busca sua informação através desses canais? Segundo Tobias (1998) “um dos grandes problemas nas análises que se fazem na área de organização da informação é a tendência a ignorar os vários tipos de usuários e as diferentes necessidades que apresentam”. Isto requer uma determinação de procedimentos específicos de tratamento da informação que melhor se adequem a características diferenciadas, evidenciando o tipo de informação procurada e aceita do ponto de vista qualitativo e quantitativo. Para ele “o que importa não é como devemos tratar os recursos, mas quais deles merecem ser submetidos aos devidos processos de tratamento da informação”. Só depois desta última pergunta devidamente respondida é que podemos colocar a primeira. Este impasse ou dúvida parece visível nas respostas

(recortes) analisadas. Na verdade, tanto no contexto tradicional quanto no contexto digital, o tratamento da informação permanece como uma atividade crucial, pois cumpre função fundamental no trabalho de facilitar o acesso à informação, todavia, a mudança para o contexto digital requer a familiarização com novos softwares, técnicas, ferramentas e acessórios multimídia. Além do mais, decisões relativas ao tratamento da informação devem ser baseadas em estudos cuidadosos, o que parece ainda não vir sendo feito. Provavelmente a inserção de profissionais mais familiarizados com tratamento de informação para um determinado usuário, possa aliviar muitas dúvidas e angústias que atormentam a equipe de programadores no momento de tratar a informação, consolidando ainda mais o espírito interdisciplinar do grupo.

A dificuldade em definir prioridades durante a seleção de material para disponibilizar na BDPF aparece como forte barreira à geração de dados. Para Wersig (1980 apud ARAÚJO, 1998) esta *barreira é de capacidade de leitura*, pois segundo ele "relaciona-se à capacidade do usuário de informação em selecionar e ler o material relevante para atender suas necessidades". Entretanto, ainda podemos relacioná-la à *barreira de responsabilidade*, também classificada por Wersig, que diz "o uso da informação depende da atividade do usuário e de sua capacidade para fazer uso ativo do conhecimento técnico-científico no seu trabalho". Gerenciar toda essa construção de conhecimentos dos variados campos da ciência não é tarefa simples, tampouco existe uma receita pré-estabelecida.

A grande verdade é que barreiras informacionais sempre existirão nas relações de comunicação, cabendo a equipe responsável pela implementação dos projetos, minimizar ou coibir efeitos que venham impedir o livre transcorrer destes. Ainda foram citadas barreiras menos relevantes (conforme os recortes) como as causadas pelo uso excessivo de termos ou terminologia inconsistente no âmbito das organizações ou grupos interdisciplinares, caracterizando-se como barreira terminológica. No caso da BDPF, o uso jargões de diferentes áreas como computação e educação, podem ter provocado distorções, rejeições ou interpretações errôneas dos implementadores. Problemas relativos a direitos autorais de documentos, podem ser considerados como barreiras legais ou jurídicas (assunto recente da era digital). Segundo Wersig (1980) "elas são representadas pelas restrições estabelecidas ao acesso/uso da informação, especialmente informação tecnológica aplicável à produção de bens e serviços". Muitas outras barreiras também foram citadas como as barreiras econômicas e financeiras, entretanto não serão aqui desenvolvidas pela pouca relevância atribuída pelos pesquisadores durante a coleta de dados. Todavia, isso não significa que devam ser descartadas ou que não sejam importantes, mas que sejam registradas e relembradas em futuras análises e estudos.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa abordou assuntos relacionados à implementação de uma biblioteca digital multimídia, mais particularmente, a BDPF. Durante estes quase três anos, navegamos pelos mais distintos canais e fontes de informação em busca de uma bibliografia que se mostrasse relevante para o estudo de bibliotecas digitais. Nos deparamos com um mundo em expansão, pois tudo é muito novo no assunto. O que vem sendo feito até agora é fruto da contínua troca de experiências entre os mais variados grupos de pesquisa ou fruto de um **aprender fazendo**. Deste modo, ainda é muito cedo para falarmos em especialistas em bibliotecas digitais no Brasil. Uma análise informacional do processo de implementação de uma biblioteca digital multimídia torna-se, portanto, de fundamental importância no estudo de novas ferramentas de apoio a educação à distância e a disseminação do conhecimento.

A limitação da rede foi considerada a principal barreira à transferência de dados na BDPF, o que inibiu também, o processo de geração de conteúdo. Os pesquisadores não podem dar uma qualidade melhor aos documentos devido a esta limitação. Segundo eles, não convém produzir um material de melhor qualidade se não podem transferi-lo rapidamente através da Internet ou se o usuário não pode baixar (fazer um *download*) essa informação devido à limitação de seu computador. O avanço tecnológico aliado a penetração das novas TIC na sociedade são as chaves para esses problemas.

Por ser interdisciplinar por natureza, projetos desse tipo vêm modificando o papel de alguns profissionais da informação, exigindo assim, uma maior atenção à gestão do conhecimento. Isto alerta para uma tendência cada vez mais proeminente, o processo de geração de conteúdo no formato digital vem modificando o papel do bibliotecário, pois agrega conhecimentos, implementos e técnicas que não estão afeitas às práticas tradicionais, como por exemplo, a indexação automática. No entanto, não descarta suas habilidades, mas sim, torna-o aliado na construção de grupos interdisciplinares dessa natureza, definindo com outros profissionais a maneira mais fácil de disponibilizar o material (ou acervo) da BDPF. Há, contudo, que se manter atento às rígidas mudanças, pois corre o risco de ser tragado por profissionais de outras áreas, principalmente da informática. Isto pode ser visto como uma característica indireta do processo de mudança na geração de informação, exigindo dos bibliotecários, um novo perfil profissional.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, E. Alvarenga. **A construção social da informação**: práticas informacionais no contexto das Organizações Não-Governamentais/ONGs brasileiras. Brasília: UnB, 1998.

ARAÚJO, E. Alvarenga. A construção social da informação: dinâmicas e contextos. **Ciências da Informação**, Brasília, v. 2, n. 5, out. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/Atual/Art_03.htm>. Acesso em: 20 jun. 2003.

ARMS, William Y. **Digital libraries**. London: [s.n], 2000.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1979.

BARRETO, A. Valor agregado à informação: aspectos conceituais. In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE VALOR AGREGADO À INFORMAÇÃO, 1995, Rio de Janeiro. **Anais**... Rio de Janeiro: SENAI/CNI/CIET, 1995.

BELLONI, Maria Luiza. **Educação à distância**. Campinas: Autores Associados, 1999.

BEZERRA, E. P.; BRENNAND, E. The Paulo Freire's digital library project. In: THE FIRST INTERNATIONAL WORKSHOP ON DEVELOPMENTS IN DIGITAL LIBRARIES, 2003, Setúbal, Portugal. **Anais**...Setúbal: [s.n], jul. 2003.

BROOKES, B. C. The Foudations of Informations Science. **Journal of Information Sciense**, n. 2, p. 209-221, 1980.

CAPLAN, S. Using Focus group methodology for ergonomic design. **Ergonomics**, v. 33, n. 5, p. 527-533, 1990.

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. A Era da Informação: Economia, Sociedade e Cultura. São Paulo: Paz e Terra, 1999. v.1

CIANCONI, Regina. **Literatura (e conceitos)**. Disponível em: <http//www.bib_virtual@buriti.ibict.br>. Acesso em: 18 ago. 2002.

COELHO NETO, J. Teixeira. A biblioteca como modelo de sistema de comunicação. **Revista Brasileira de Biblioteconomia**, v. 11, n. 1/2, p. 29-32, jan./jun. 1982.

COSTA, Luciana Ferreira da. **(In)formação profissiona**l: investigando buscas e usos de informação dos estudantes em processo de conclusão do curso de graduação em biblioteconomia da UFPB. 2002. 101 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Graduação em Biblioteconomia) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa. 2002.

CUNHA, Murilo Bastos da. Desafios na construção de uma biblioteca digital. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 28, n. 3, p. 257-268, set/dez. 1999. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/280399/index.htm. Acesso em: 02 jul. 2001.

CUNHA, Murilo Bastos da. Biblioteca digital: bibliografia internacional adotada. **Ciência da Informação**, v. 26, n. 2, p. 195-213, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline>. Acesso em: 23 jan. 2002.

DIAS, Cláudia Augusto. GRUPO FOCAL: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, p. 141-158, 2000.

DIAS, Eduardo Wense Dias. Contexto digital e tratamento da Informação. **Ciência da Informação**, v. 2, n. 5, out. 2001. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/Atual/Art_01.htm>. Acesso em: 18 maio 2003.

DE CERTAU, M. **A invenção do cotidiano**. Petrópolis: Vozes, 1994.

DRABENSTOTT, Karen M.; BURMAN, Celeste M. **Revisão analítica da biblioteca do futuro**. Disponível em: <http://www.ibict.cionline.br>. Acesso em: 30 jul. 2003.

ECO, Humberto. **O nome da Rosa**. 32. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira 1983.

_____. **Tratado geral de semiótica**. [s.l.]: Indiana University Press, 1976.

FIGUEIREDO, Nice Menezes de. **Metodologias para a promoção do uso da informação**: técnicas aplicadas particularmente em bibliotecas universitárias e especializadas. São Paulo: Nobel, 1991. 144 p.

GÓMEZ, M. N. González de. Objeto de estudo da Ciência da Informação: paradoxos e desafios. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 19, n. 2, p. 117-122, jul/dez, 1990.

GUINCHAT, Claire; MENOU, Michel. **Introdução geral às ciências e técnicas da informação e documentação**. Brasília: IBICT, 1994. 540 p.

HARICOMBE, Lorraine J. Introducion: service to remote users. **Library Trends**, v. 47, n. 1, Summer, 1998. Disponível em: <http://www.lis.uiuc.edu/puboff/catalog/trends/47_labs.html>. Acesso em: 15 mar. 2003.

HAYES, R. M. Information science in librarianship. **Libri**, v. 19, n. 3, p. 216-236, 1969.

JOHNSON, D. Focus group. In: ZWEIZIG, D. et al. **Tell is! Evaluation sourcebook & training manual**. Madison: SLIS, 1994.

KROENKE, David M. **Banco de dados**: fundamentos, projetos e implementação, 6 ed. Rio de Janeiro: LTC Editora, 1998.

LEVACOV, Marília. Bibliotecas virtuais: (r)evolução? **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/artigos/ 2629702.htm >. Acesso em: 22 jul. 2003.

LEVY, Pierre, **Cibercultura**. São Paulo: Ed. 34, 1999.

LUCENA, Carlos. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 18 jun. 2000, **Caderno Educação & Trabalho**, p. 1-2.

LUCENA, Patrícia H. do Egypto. **Recuperação do conteúdo freireano para concepção da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa: UFPB, 2002. (Relatório teórico científico)

MARCHIORI, Patrícia Zeni. "Ciberteca" ou biblioteca virtual: uma perspectiva de gerenciamento de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, 1997. Disponível em: <http://www.ibict.br/cionline/artigos/2629702.htm>. Acesso em: 17 maio 2003.

MACHLUP, F.; Mansfield, U. Eds. **The study of Information**: interdisciplinary messages. New York: John Wiley and Sons, 1980.

MEADOW, C. T. **Text information retrieval systems**. San Diego: Academic Press, 1992.

MEADOW, Charles T. ; YUAN, W. Measuring the Impact of Information: defining the concepts. **Information Processing & Management**, v. 33, n. 6, p. 697-714, 1997.

McGARRY, Kevin. **O contexto dinâmico da informação**: uma análise introdutória. Tradução de Helena Vilar de Lemos. Brasília: Briquet de Lemos, 1999.

MOREIRA, W. Biblioteca tradicional x biblioteca virtual: modelos de recuperação da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 26, n. 2, p. 115-124, maio/ago. 1997.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O Desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, Rio de Janeiro: Habrasco, 1996.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Universidade e informação: a biblioteca universitária e os programas de educação à distância – uma questão ainda não resolvida. **Ciência da Informação**, v. 1, n. 4, ago. 2000.

PISTORI, Jéferson; WILLRICH, Roberto; MONTEZ, Carlos. **Arquitetura e implementação de uma biblioteca digital multimídia usando ferramentas de domínio público**. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/> Acesso em: 29 abr. 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 1989.

SAFFADY, William. Digital libraries. **Library Technology Report**, v. 31, n. 3, p. 224, mayo/jun. 1995.

SCHMITZ, John Robert. **A época digital**: euforia ou cautela? São Paulo, 2000. Disponível em: <http://www.uol.com.br/fsp/opiniao/lzl80/200010.htm>. Acesso em: maio 2003.

SETZER, Valdemar W. **Dado, informação, conhecimento e competência**. Disponível em: <http:// www.dgz.org.br/dez99/Art_01. Acesso em: 13 ago. 2003.

SOUZA, Rosali Fernandes de. A classificação como interface da Internet. **Ciência da Informação**, v .2, n. 2, abr. 2000. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr00/Art_01.htm>. Acesso em: 18 jan. 2002.

TAYLOR, R. **Vallue-added process in informations systems**. Norwood. New Jersey: Ablex Publishing Corp., 1986. p. 12-22.

TOBIAS, Jennifer. Seeking the subject. **Library Trends**, v. 47, n. 2, p. 209-217, Fall 1998.

TAKAHASHI, Tadao (Org.) P&D, tecnologias-chave e aplicações. In:__. **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000.

WITTEN, Ian H.; BAINBRIDGE, David. **How to build a digital library**. USA: Elsevier Science 2003.

9

A BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE COMO DISPOSITIVO DE INCLUSÃO EM ESCOLA PÚBLICA DE JOÃO PESSOA/PB[7]

Izabel França de Lima[8]
Mirian de Albuquerque Aquino[9]

1 INTRODUÇÃO

As bibliotecas não são mais espaços que os leitores visitam, mas não habitam. São novos lugares que não mais se deixam aprisionar em quatro paredes. Os muros milenares das bibliotecas tradicionais, conhecidas como repositórios da memória da humanidade, foram derrubados. O sonho de Jorge Luiz Borges, que antevia as bibliotecas como um conjunto de saberes acumulados pela humanidade, chegou perto da atual realidade. O conhecimento navega sem parar. Em Rumor da Língua, Roland Barthes pressentiu a infinitude da biblioteca. Porém, ao que parece, esse autor não vislumbrou a possibilidade de o leitor encontrar o livro, a imagem, o som, o vídeo e outros objetos disponíveis, para quem estiver conectado nas bibliotecas digitais.

Pensando com Gilles Deleuze, "linhas de fuga" foram traçadas. Há uma convergência da oralidade, da escrita e do digital em um mesmo sistema de comunicação. Eis três tempos do espírito que anunciou Pierre Lévy. Essa "desterritorialização da biblioteca[10]" não é mais um mito. Estamos diante de possibilidades de interações múltiplas de acesso e uso de um repositório de informação, onde as noções de espaço e de tempo já não são as mesmas. O conceito de localização física dos livros deixou de ocupar um único lugar. Agora o livro emerge no contexto da virtualidade. Surge a biblioteca digital.

A potencialidade das tecnologias da informação e comunicação (TICs) penetrou em quase todos os campos do conhecimento, interligando organizações,

[7] Texto, originalmente, apresentado como Dissertação no Mestrado em Educação do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Federal da Paraíba.

[8] Bibliotecário/documentalista do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba. Doutoranda em Ciência da Informação na ECI/PPGCI/UFMG.

[9] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Educação pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

[10] Expressão utilizada por Peraya (2002) em *O Ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiatizada*.

empresas, editoras, bancos, arquivos, bibliotecas, museus, centros de informação, Ong's, instituições de ensino etc. O formato digital oferece a possibilidade de se recuperar o texto, independentemente de sua localização original, para além do lugar em que ele se encontre. Os textos são armazenados em computadores, disquetes e *CD-ROM*s, *e-books*, bibliotecas digitais entre outros.

São formas novas de vida humana que implica uma parceria com a educação e a formação de competências para acesso e uso da informação e o domínio de atividades cada vez mais complexas no mundo do trabalho e/ou mundo da vida. Os indivíduos acessam a informação, criam seus próprios meios de comunicação, interagem e produzem "objetos multimídia" (textos, imagens e sons) nas suas atividades profissionais e nos projetos de ensino, pesquisa e extensão.

Nesse cenário da virtualidade, a escola é pressionada para repensar e redefinir as suas teorias e metodologias de ensino no fazer educacional e nas relações com o conhecimento. Entretanto, o modo como as bibliotecas digitais estão inseridas nas escolas, muitas vezes, dificulta o acesso e o uso por professores(as) que ainda não estão habituados(as) com sua complexidade e, para acessá-la, necessitaria o envolvimento de especialistas da área de informática. Os(as) professores(as), por sua vez, precisam adquirir, autonomamente, diferentes habilidades, que demandariam interfaces cada vez mais interativas, com vistas à "inclusão digital", que se alonga para a "inclusão social", no sentido da concepção freireana para a qual incluir significa possibilitar a inserção crítica dos indivíduos no seu processo histórico, a fim de que possa acessar e usar adequadamente a produção econômica cultural e tecnológica da qual também é produtor e construtor dessa história.

Nossa atenção, neste texto, incide sobre a Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF), que, tecnicamente, propõe-se a alcançar um maior número de pessoas interessadas nas contribuições sociológicas, políticas, culturais e pedagógicas do ideário freireano. A estrutura da BDPF está centrada nas políticas de compatibilidade de arquivos com interfaces simples e de fácil acesso e obedece aos diversos padrões de bibliotecas digitais do mundo. Possibilita ao aprendente reconhecê-la também como um "dispositivo de inclusão" que viabiliza a comunicabilidade e a interatividade entre os indivíduos, inserindo-os no contexto da sociedade da informação e do conhecimento para um novo agir nas suas práticas educativas.

Para verificar as possibilidades de articulação das bibliotecas digitais com a educação, interrogamos sobre as condições de produção de acesso e uso da informação por professores(as) da rede pública, delineando as questões que se seguem: A BDPF favorece o acesso e o uso da informação por professores(as) da escola pública? Essa biblioteca pode ser considerada um dispositivo de inclusão digital/social?

O objetivo do estudo é analisar a BDPF no que se refere ao acesso e ao uso por professores(as) de uma escola pública, operando os seguintes objetivos específicos: conhecer o perfil dos(as) professores(as) e suas habilidades no acesso e no uso da TICs, especialmente a BDPF; identificar se os(as) professores(as) conhecem/usam as bibliotecas digitais e a BDPF; verificar se eles(as) têm facilidade de acessar e usar a BDPF e se ela lhes possibilita o acesso e o uso do conteúdo freireano e se a avaliam quanto à facilidade de uso.

2 A BDPF NA EDUCAÇÃO

As bibliotecas digitais podem ser entendidas como uma organização social constituída por serviços e produtos diferenciados, que exercem as funções de selecionar, organizar, disponibilizar, dissseminar e democratizar a informação. Nesse sentido, Arms (2000), conforme entendeu Atanásio (2006, p. 16), caracteriza essas bibliotecas como ambientes onde a informação é organizada, armazenada e disseminada e acessada em formato digital por meio de uma rede de comunicação. São espaços que reduzem as barreiras físicas e a distância que sempre as limitaram em relação ao acesso e ao uso das bibliotecas físicas (CUNHA; McCARTHY, 2006). Esses repositórios surgem fundamentados na perspectiva de oferecer mais uma forma de acesso e de uso da informação aos indivíduos socialmente excluídos da educação, destituídos do pleno exercício de sua cidadania e desassistidos da possibilidade de terem assegurados plenamente os seus direitos civis, políticos, sociais e, sobretudo, os direitos à informação digitalizada para pleno uso nas suas práticas educativas.

Essa compreensão sugere que o conhecimento não está mais centrado nas páginas de livros catalogados nas bibliotecas dos grandes centros de disseminação de conhecimento, como uma prática utilizada nas universidades e nas demais instituições de ensino, que serve para nortear o projeto "Implementação e Desenvolvimento da Biblioteca Digital Paulo Freire", desenvolvido na Universidade Federal da Paraíba –UFPB - em parceria com a Universidade Federal de Pernambuco – UFPE - e o Centro Paulo Freire: Estudos e Pesquisa, que recebe efetivo apoio da Coordenação Institucional de Educação a Distância – CEAD - e da Coordenação de Informática da UFPB, e recursos financeiros do Conselho Nacional de Desenvolvimento em Ciência e Tecnologia – CNPq. Há que se reconhecer que o conhecimento navega instantaneamente, a qualquer hora e lugar, impulsionado pelas TICs, embora nem todos tenham acesso a ele.

No período de sua execução, o projeto mencionado (http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/projeto.htm) serviu como fonte de referência para a elaboração de relatórios de iniciação científica, relatórios finais e inúmeros trabalhos

apresentados em eventos, em formas de monografias, dissertações, artigos e comunicações de congressos no cenário nacional e internacional. Essa produção de conhecimento coaduna-se com as metas educacionais veiculadas no Programa da Sociedade da Informação (Prossiga) e "[...] englobam a interação com os meios e serviços disponibilizados pelas [TICs], colocando em evidência a perspectiva de treinamento e formação tecnológica com vistas à popularização da cultura digital" (AQUINO, 2004; BRENANND et. al., 2000).

Nas principais funções de recuperação, digitalização e disponibilização de documentos e administração, distribuição e proteção de objetos multimídia, que concorreram para a criação da BDPF, foram desenvolvidas atividades de exploração das potencialidades das TICs oferecidas pelos seguintes softwares: IBM Digital Library, Lotus Notes, Microisis etc, e utilizados equipamentos e softwares (plataforma de sistema operacional, definição de base de dados, software de OCR, software de edição de páginas, software de produção gráfica etc.).

Em termos de contribuir com a educação, a BDPF propôs-se a consolidar e a disponibilizar a vida, a obra e as ideias de Paulo Freire, difundidas no mundo inteiro, tornando-a um dos instrumentos de pesquisa e de recurso didático, partindo do pressuposto de que "novos subprodutos de informação sobre a vida e a obra de Paulo Freire (CD-ROOM, catálogos, *folders* eletrônicos, eventos), derivados da Biblioteca e através das TICs, possam trazer a possibilidade de uma nova forma de reorganizar os registros e a produção do conhecimento, modificando, de forma permanente, a forma de lidar com a informação na sociedade" (BRENANND *et. al.*, 2000). Em suas diretrizes, a BDPF propõe "[...] disponibilizar pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para suportar ações educativas coletivas facilitadoras da inclusão dos sujeitos educacionais na sociedade da informação" (BRENNAND *et. al.*, 2000).

A BDPF é definida como uma fonte de conhecimento sobre Paulo Freire para todas as pessoas que desejarem conhecer mais sobre esse pensador, considerado pelos críticos como um dos mais importantes pedagogos da história da educação, não apenas pelo conhecimento que gerou para a humanidade, mas também por seu posicionamento contra as desigualdades sociais que assolam o nosso país (ARAGÃO JÚNIOR; BRENNAND, 2004).

Essa biblioteca associa-se à ideia de que, no campo da educação, uma grande parte do legado freireano ainda se encontra disponibilizado, na forma impressa, quando se têm notícias de que um conjunto de ricos conteúdos acerca da obra de Paulo Freire não é conhecido do público diversificado. Assim sendo, a construção da BDPF deu-se na perspectiva de transformá-la em "um eixo norteador do alargamento e da implementação de oportunidades de aprendizagem aberta e de

participação dos cidadãos infopobres no mundo da revolução digital que afeta, cada vez mais, a vida cotidiana brasileira" (BRENANND, 2000). Em seus aspectos globais, regionais e locais, segundo a autora, essa biblioteca se constitui um referencial de pesquisa, que pode ser acessado em qualquer hora e em qualquer lugar, posto que se trata de um espaço democrático, que propicia o acesso, sem restrições, a todo material informativo, para dar suporte à educação e à aprendizagem em todos os níveis.

3 A BDPF: UM DISPOSITIVO DE INCLUSÃO

Na linha freireana, concebemos a BDPF como um "dispositivo de inclusão" (AQUINO, 2006), que tem como uma de suas finalidades propiciar aos aprendentes (pesquisadores, docentes, discentes) o rápido acesso e uso de uma informação confiável, que amplia as possibilidades de aprendizagem. Isso ocorre devido às novas formas de difusão das TICs que reconfiguram "[...] as experiências de uso e, consequentemente, novas formas de aplicações, o que tem ocasionado mudanças substantivas nas formas de aprendizagem [...] alterando sobremaneira a autonomia da mente humana e os sistemas culturais" (BRENNAND; BEZERRA, 2002).

O termo dispositivo tem uma diversidade de usos e de explorações de que é objeto nas disciplinas não pertencentes ao campo da educação nem ao da comunicação, mas provém da área técnica, significando "mecanismo disposto para se obter certo fim", como consta no Dicionário Aurélio (FERREIRA, 1999). No Dicionário Eletrônico Houais, encontramos a seguinte definição: "conjunto de meios planejadamente dispostos com vistas a um determinado fim". Essa concepção é adotada, no âmbito da educação, sob a influência da engenharia da formação.

No texto, *O que é um dispositivo?,* Deleuze (2005, p. 84) afirma que dispositivo "é, antes de mais nada, uma meada, um conjunto multilinear, composto por linhas de natureza diferente". Ele entende dispositivo como uma ferramenta, algo a ser inventado, criado, produzido a partir das condições dadas, e que opera no âmbito mesmo dessas condições. O conceito dispositivo pareceu-nos útil para entendermos as bibliotecas digitais como dispositivos de inclusão porque supõe "as novidades e as possibilidades de criatividade que rompem com o poder que impede o saber, permitindo que as linhas de subjetivação sejam capazes de traçar caminhos de criação e aprendizagem" (DELEUZE, 2005, p. 92), através do uso do computador e da *internet*, como suportes no processo de produção do conhecimento.

Peraya (2002) afirma que o conceito de dispositivo "provém da emergência e do surgimento de novos mediadores do saber". A autora afirma que um dispositivo consiste em "uma organização de meios a serviço de uma estratégia, de uma ação

voltada a uma finalidade, planejada em vista da obtenção de um resultado" (PERAYA, 2002, p. 29). Nessa ótica, o dispositivo é visto como um espaço social de interação e de cooperação, com funcionamento e modos de interações próprios, que possibilitam adequações determinadas por sua organização.

O conceito de dispositivo também "aponta para algo que faz funcionar, que aciona um processo de decomposição, que produz novos acontecimentos, que acentua a polivocidade dos componentes de subjetivação" (BARROS, 1997, p. 185). Na perspectiva desta pesquisa, o dispositivo se apoia na organização "estruturada de meios materiais, tecnológicos, simbólicos e relacionais, naturais e artificiais, que tipificam, a partir de suas características próprias, os comportamentos e as condutas sociais, cognitivas e afetivas dos sujeitos" (PERAYA, 2002, p. 29).

Retomamos Deleuze sobre o que ele nos apresenta de importante para situarmos a BDPF. Para esse filósofo, "os dispositivos têm por componentes linhas de visibilidade, linhas de enunciação, linhas de força, linhas de subjectivação, linhas de brecha, de fissura, de fractura, que se entrecruzam e se misturam, acabando umas por dar noutras, ou suscitar outras" (DELEUZE, 2005. p. 89). Embora não tenhamos a intenção de descrever cada uma dessas linhas, essa visão do autor é adequada para caracterizar a BDPF, pois a ideia de considerá-la como um dispositivo nos guia em direção ao pensamento de que a biblioteca caminha numa mudança de orientação que se desvia do Eterno para apreender o novo. O novo não designa a moda, mas, ao contrário, a criatividade variável ["...]".

Como dispositivo de inclusão a BDPF se define dentro da perspectiva deleuzeana "[...] pelo que detém em novidade e criatividade e que ao mesmo tempo marca a sua capacidade de se transformar, ou de, desde logo, se fender em proveito de um dispositivo futuro [...]" (DELEUZE, 2005, p. 92).

Ao adotar essa perspectiva filosófica, podemos dizer que todos os dispositivos de comunicação midiatizada, todas as mídias, das mais antigas, a exemplo da escrita, às mais contemporâneas, como a *Web*, a *internet*, o ciberespaço e as bibliotecas digitais, pela sua capacidade de transformar-se, deslocam-se das "linhas mais duras, mais rígidas ou sólidas" (DELEUZE, 2005, p. 92).

A biblioteca tradicional é um dispositivo que, igualmente à biblioteca digital, coloca-se nessa linha traçada por Deleuze porque, segundo ele, "pertencemos a dispositivos e neles agimos" (DELEUZE, 2005, p.92). O que as diferencia é a novidade (a interatividade, a penetrabilidade) da atual em relação à precedente. Os caminhos de criação da BDPF são "retomados, modificados", por isso é pertinente entendê-la como um conjunto de interações promovidas por toda mídia, toda máquina, todas as TICs, entre os universos técnicos, semióticos e, ainda, sociais ou relacionais, e as TICs

são a fronteira desses três universos (PERAYA, 2002).

4 (INFO) VIAS METODOLÓGICAS

Adotamos a abordagem quanti-qualitativa, que está no centro de contribuições teórico-metodológicas, de forma a perceber movimentos, estruturas, ação dos sujeitos, indicadores e relações entre micro e macro realidades (DEMO, 1995), que servem para a análise e a interpretação de dados, a fim de atentar para os eventos ocorridos no Laboratório da escola, durante a exposição verbal dos sujeitos da pesquisa sobre a BDPF e a aplicação do teste de uso, considerando os inúmeros fatores que poderiam afetar o desempenho das professoras-aprendentes no acesso e no uso das TICs.

A condição inicial de pesquisa foi determinada por um único grupo de sujeitos voluntários: professores da Rede Pública Municipal de Ensino, que foram selecionadas a partir do atendimento aos critérios mínimos estabelecidos em relação à sua interação com as TICs e a *internet*. Essa seleção teve início a partir do envolvimento da Direção da Escola, que se utilizou de uma prática convencional de convocação dos professores para participarem das reuniões pedagógicas mensais. Apesar de essa convocação ter sido atrelada a uma prática já efetivada, serviu apenas como pano de fundo para a aproximação primeira entre pesquisador e futuros colaboradores da pesquisa. Esse momento foi determinante, no sentido de aproximar ou afastar os envolvidos, ocasião em que se operaram as ações da pesquisadora para a realização do teste de uso da BDPF.

Após o momento inicial de interação com o grupo, a pesquisadora deu sequência à atividade de coleta de dados, com uma explanação sobre a concepção contemporânea de biblioteca, em face de digressões teóricas da sociedade da informação e do conhecimento. Isso permitiu que o grupo passasse a compreender mais amplamente o sentido de biblioteca, posto que partimos da concepção tradicional em direção a uma concepção digital para, enfim, tomá-la como um dispositivo de inclusão digital/social.

A explanação da pesquisadora abrangeu as peculiaridades da interface da biblioteca. Para tal, utilizamos o data show e slides em powerpoint. A utilização de slides serviu também como material adicional, um plano de contingência, principalmente porque as professoras não conheciam as bibliotecas digitais e a BDPF. Os slides têm um efeito significativo em qualquer apresentação, especialmente naquelas em que não há muitas variedades de mídia.

A pesquisa de campo foi desenvolvida durante os meses de março e

abril de 2007, ancorada nos passos metodológicos que não se desenvolvem de forma estanque. Considera as intrínsecas relações que envolvem as ações do(a) pesquisador(a), que vão desde a descoberta do ambiente de estudo até a aplicação do teste de uso e sua consequente análise e interpretação.

Como instrumentos de coleta de dados, empregamos a entrevista semi-estruturada, questionários, observação, caderneta de campo e o teste de uso, visando à descrição, à análise e à interpretação dos dados. A entrevista semiestruturada foi fundamental porque, segundo Cruz Neto (1994, p. 57), é uma técnica que "se caracteriza por uma comunicação verbal que reforça a importância da linguagem". Essa entrevista constou de um roteiro, definido por Souza *et. al.* (2005, p. 135) como sendo "[...] uma listagem de temas que desdobram os indicadores qualitativos [...]. Os roteiros são feitos para entrevistas e para a observação de campo".

Optamos por questionários com perguntas fechadas e abertas já que os objetivos da pesquisa assim os suscitavam. O primeiro questionário continha duas questões: uma serviu para caracterizar os dados pessoais relacionados ao sexo, à idade, à formação e ao tempo de serviço, e a outra, para a categorização dos conhecimentos e das habilidades dos sujeitos da pesquisa, sua relação com a tecnologia e com o conhecimento sobre *internet*. Esse questionário determinou a realização da amostra, pois, a partir dessa aplicação, verificamos que apenas onze dos professores presentes na reunião tinham conhecimento mínimo necessário para participar do teste de uso.

O segundo questionário, denominado pós-teste, abrangeu questões abertas e fechadas, contendo duas partes. A primeira constou de três questões fechadas, através das quais avaliamos a realização das atividades executadas pelos (as) professores-aprendentes durante o teste de uso, visando atender às categorias relativas à facilidade de uso da BDPF. A segunda parte, para conhecermos a opinião dos participantes sobre a BDPF, e caracterizou-se por questões abertas, a partir das quais os professores-aprendentes puderam expressar livremente os pontos positivos e negativos detectados no uso da Biblioteca.

A observação serviu para detectar os problemas de uso da BDPF vivenciados pelos professores-aprendentes, durante a realização do teste, que consistiu no momento em que os sujeitos da pesquisa tiveram contato com os computadores para a realização das atividades selecionas e que, baseadas em propostas de teste de usabilidade, visam perceber se a BDPF é de fácil acesso e uso. Para Bohmerwald (2005, p. 96), "o teste [...] é o processo pelo qual as características de interação homem-computador de um sistema são medidas, e as fraquezas são identificadas para correção", ou seja, os testes ajudam a determinar a facilidade de uso da BDPF pelo professor-aprendente que, "ao ser confrontado com novas informações,

modifica suas representações e reconstrói as diferentes situações-problema que encontra" (SILVINO; ABRAHÃO, 2003, p. 5).

A aplicação do teste de uso teve início com a apresentação da BDPF aos professores-aprendentes, através do *Data Show*, e sua participação, posteriormente, no Laboratório. A lista de atividades foi elaborada para verificar se existiam dificuldades no uso e na localização das informações na biblioteca. Essa lista incluiu as atividades a serem realizadas pelos professores-aprendentes durante o teste de uso. Sobre essa questão, Ferreira (2002, p. 17) explicita que "as tarefas [atividades] são apresentadas aos participantes, provendo detalhes realistas e habilitando a executá-las com o mínimo de intervenção do observador".

No momento da aplicação do teste, esclarecemos aos professores-aprendentes que o nosso objetivo não era o de avaliá-los, mas analisar a BDPF como um dispositivo de inclusão digital (BOHMERWALD, 2005; DIAS, 2003). Durante o teste de uso, as professoras tiveram contato com o computador, enquanto eram observadas pela pesquisadora. Segundo a autora, o teste de busca e uso visa conhecer a facilidade de uso de um site ou software para desempenhar atividades prescritas. O pós-teste foi aplicado imediatamente após a execução das atividades, atendendo à recomendação de Bohmerwald (2005, p. 100), que ressalta a importância de "[...] aplicar o questionário logo após os usuários terem experimentado o site, pois, nesse momento, eles ainda se lembram de como eram as páginas e estão mais à vontade para avaliar [...]".

Para analisar a interação dos professores-aprendentes com a BDPF e a perspectiva de ser essa um dispositivo de inclusão digital/social na educação, adaptamos os parâmetros sugeridos por Bohmerwald (2005, p. 100), como categorias de nossa pesquisa: a) Se aprende rápido a usar a BDPF; b) Se as instalações disponíveis na BDPF são suficientes para seu uso; c) Se a terminologia usada pela BDPF é compreendida no momento do uso; d) Se o menu é suficiente para orientar o uso da BCPF.

O material recolhido no campo, por meio dos questionários e do teste de uso, foi submetido a análise de caráter interpretativo. A técnica de análise baseia-se em proposições que "apontam os testes como sendo uma ótima forma de se entender o que os usuários querem e o de que precisam para facilitar a realização de suas tarefas [atividades]" (VELDOF; PRASSE; MILLS 1999, p. 116 *apud* BOHMERWALD, 2005, p. 95). O teste de uso é o responsável por revelar como se estabelece a interação entre professores-aprendentes e biblioteca digital, de acordo com as categorias previamente propostas.

5 PROFESSORAS-APRENDENTES INTERAGINDO COM AS TICS: UMA ANÁLISE

Nossa pretensão é compreender, por meio das falas registradas no teste de uso e nos questionários pós-teste, o modo como as professoras-aprendentes – sujeitos da pesquisa que aprendem usando as TICs - acessam e usam a BDPF na execução das atividades propostas pesquisadora: os recursos empregados (rapidez na aprendizagem de uso; as instruções disponíveis são suficientes para seu uso; a terminologia compreendida para uso; o menu suficiente para orientar o uso) e a obtenção de indícios da satisfação ou insatisfação que ela possa trazer ao usuário.

Iniciando a análise, passamos a caracterizar as professoras-aprendentes e suas possibilidades de acesso e uso da BDPF, concebida como dispositivo de inclusão para compreender como cada uma dessas professoras interage com as TICs, em seu espaço de trabalho, e na apropriação da informação disponibilizada nesse ambiente de aprendizagem para a construção de seu material didático escolar. Essa caracterização ou, ainda, a identidade pessoal das professoras-aprendentes, "designa o conjunto de características pertinentes a um sujeito e a sua identificação" (MOITA, 1995, p. 115). A identidade pessoal das professoras-aprendentes foi revelada através de quatro variáveis: sexo, idade, formação e tempo de trabalho em que atua no Magistério.

Assim, foi possível construir um perfil que nos permite organizar informações sobre os sujeitos envolvidos na pesquisa. Vejamos o Quadro I.

Sexo		Idade		Grau de instrução		Tempo como professor	
Fem.	16	1 a 25 anos	1	Graduação	6	Menos de 1 ano	1
		35 a 45 anos	5	Especialização	10	De 5 a 15 anos	3
Masc.	0	Mais de 45 anos	10			De 15 a 20 anos	3
						Mais de 20 anos	9

Quadro 1 – Perfil dos sujeitos da pesquisa
Fonte: dados da pesquisa, 2007.

Os sujeitos da pesquisa são do sexo feminino e situam-se na faixa etária acima de 45 anos. A apenas uma professora tem entre 20 e 25 anos. Quanto à formação das professoras-aprendentes, dezesseis delas são graduadas, sendo que dez cursaram Especialização. Com mais de vinte anos de dedicação à sala de aula, essas professoras, mesmo fazendo cursos de capacitação para o uso das TICs e da *internet*, ainda não se sentem habilitadas suficientemente para incorporar essas

ferramentas a sua prática.

Na questão "conhecimento e habilidade", quatro professoras que responderam à questão "Tem facilidade em interagir com PC?" afirmaram que sim, enquanto as demais admitem ter dificuldade com o equipamento. Esse panorama, em que a maioria registra ter dificuldade ou resistência para incorporar o computador na sua prática educativa e enfrentar os novos desafios da educação, remete-nos a Demo, que se posiciona no sentido de que é necessário incorporar as TICs ao fazer educativo, porque o professor "não pode fugir do entendimento das tendências típicas das sociedades atuais e futuras, em particular, sua marca científica e tecnológica" (DEMO, 1995, p. 20).

O Quadro 2 serve para elucidar melhor a relação das professoras–aprendentes com as TICs :

Tem facilidade de interagir com PC?		Fez algum curso de informática?		Há quanto tempo usa o PC?		Como se considera em relação ao uso do PC?	
Sim	4	Sim	9	Menos de 2 anos	7	Iniciante	6
				De 2 a 5 anos	6	Pouco experiente	8
Não	12	Não	7	De 5 a 10 anos	2	Experiente	2
				Mais de 10 anos	1		

Quadro 2 – Conhecimento e habilidade com o computador
Fonte: dados da pesquisa, 2007.

Cinco dessas professoras informaram que não usam o computador na sua prática educativa. Essa dificuldade corroborou para ficarem fora da amostra da pesquisa, já que deixavam de atender aos requisitos básicos estabelecidos para sua participação.

No que se refere à pouca familiaridade das professoras com as TICs, podemos concordar com Silva (2000, p. 70), quando diz que "a escola não se encontra em sintonia com a emergência da interatividade [...] alheia ao espírito do tempo, mantém-se fechada em si mesma, em seus rituais de transmissão". Por outro lado, acrescenta o autor, os(as) professores(as) ainda não "sabem raciocinar senão na transmissão linear e separando emissão e recepção", e esquecem que aprender com as TICs é o mais recente desafio do(a) professor(a) e sua inclusão digital/social

na educação da sociedade da informação e do conhecimento.

Em relação à questão "Recursos da *internet* mais utilizados", as professoras-aprendentes apontaram o correio eletrônico, seguido dos *sites* de busca, como os recursos mais usados nas suas interações com as TICs. O uso das bibliotecas digitais foi citado apenas por duas delas, o que demonstra certo desconhecimento desse ambiente de aprendizagem para a busca de informação e preparação de suas aulas.

O Quadro 3 ilustra os recursos da *internet* usados pelas professoras-aprendentes:

Recurso da internet usados	
E-mail (correio eletrônico)	9
Sala de bate papo (chat)	0
Pesquisa em *sites* de busca	8
Pesquisa em bibliotecas digitais	2
Comprar (comércio eletrônico)	0
Ler jornais	5
Cursos *on line*	0
Não responderam	5

Quadro 3 – Recursos da *internet* usados
Fonte: dados da pesquisa, 2007.

Chamou-nos a atenção o fato de essas professoras desconhecerem a BDPF, pois, quando pesquisamos sobre o pedagogo Paulo Freire, nesses mesmos buscadores (*Google*, *Yahoo*) citados por elas como um dos recursos mais utilizados da *internet*, o *link* da BDPF aparece na primeira página (www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire). Essa dificuldade de acesso pode ser um indício de que essas profissionais parecem desconhecer as possibilidades de ensino, aprendizagem e conhecimento do conteúdo freireano, ou seja, parecem não se dar conta da riqueza desses conteúdos, que podem reinventar a sua prática pedagógica, principalmente, quando se trabalha em uma escola localizada numa comunidade que vive em condições sociais vulneráveis.

Depois que procuramos verificar o conhecimento e a habilidade das professoras-aprendentes com as TICs, onze delas foram selecionadas para participar do teste de uso, atendendo ao critério de ter conhecimento básico em informática.

No quadro a seguir, demonstramos o desempenho das professoras-aprendentes em relação às atividades em que utilizamos o questionário de avaliação

da BDPF. Nos itens de 1 a 8, procuramos verificar se as professores(as) tinham facilidade de usar a BDPF, com o intuito de avaliar a categoria "se o aprendizado quanto ao uso é rápido".

Atividades	Muito fácil	Fácil	Médio	Difícil	Muito difícil	Não conseguiu
1	3	2	3	1	2	0
2	3	2	3	1	2	0
3	3	3	1	2	0	2
4	7 consegui visualizar normalmente; 2 não consegui achar o endereço para acessá-lo. 2 o arquivo não abriu no computador;					
5						
6	3	2	3	1	2	0
7	3	3	1	2	2	0
8	3	3	1	2		2

Quadro 4 – Apresentação dos dados das atividades do teste de uso
Fonte: dados da pesquisa, 2007.

Os dados obtidos com as respostas do questionário para a avaliação das atividades mostram que oito professoras-aprendentes consideram, de médio a fácil, a realização das atividades, e apenas três tiveram dificuldades para realizá-las, mas nenhuma delas deixou de fazê-las. Com esse posicionamento, podemos afirmar que a BDPF é de fácil uso. É preciso, ainda, considerar que essas professoras não conheciam a BDPF e ainda não haviam acessado o site. Assim, por ser o primeiro contato, e todas as informações solicitadas nas atividades serem encontradas pelas professoras-aprendentes, podemos inferir que a BDPF é um espaço virtual que possibilita um rápido e fácil aprendizado para seu uso.

A questão da facilidade de uso em bibliotecas digitais é determinada pelo modelo de interface adotada. Ferreira e Souto (2006, p. 188) afirmam que a "facilidade de uso identifica a percepção de que inexiste esforço por parte do usuário para manusear o sistema. Quanto mais fácil for a interação do usuário com o sistema, mais ele sentirá a utilidade do mesmo e crescerá sua intenção de adotá-lo".

As observações feitas durante a realização do teste de uso corroboram os dados, pois não registramos qualquer demanda de ajuda por parte das professoras-aprendentes. Isso ratifica o pensamento dos idealizadores da BDPF, quando a definem "como uma fonte de conhecimento de fácil acesso, sobre Paulo Freire e seus críticos" (BRENNAND et. al., 2000).

Para saber se "*as instruções disponíveis na BDPF são suficientes para*

habilitar o professor-aprendente para uso", foi dada a instrução 3: "Acessar o *link* Guia do Usuário, que mostra dicas e informações sobre a Biblioteca Digital Paulo Freire".

As respostas das professoras-aprendentes demonstram que as informações contidas no guia de usuário são suficientes para orientá-las quanto ao uso e à localização das informações. Assim sendo, observamos que sete delas localizaram os *links* com relativa facilidade, duas consideraram difícil, e duas não conseguiram realizar a tarefa. Em nossa avaliação, constatamos que as dificuldades relatadas referem-se à localização dos *links* nacionais, e não, do guia de usuário.

As atividades 2, 4 e 7 foram elaboradas com a finalidade de verificar "s*e a terminologia usada pela BDPF é compreendida no momento da busca pela informação ao utilizar essa Biblioteca*". Para atender a essa categoria, foram dadas as seguintes instruções: Instrução 2 - Achar e visualizar o mesmo artigo do item 1, agora utilizando o sistema de busca da Biblioteca Digital Paulo Freire; Instrução 4 - Visualizar, em tamanho máximo, a imagem (que está relacionada com a obra de Paulo Freire) com o seguinte título (observação: utilize o sistema de busca para tal): Paulo Freire e Henry Giroux; Instrução 7 - Achar e visualizar a seguinte resenha (observação: utilizar o sistema de busca para tal): Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos.

Ao solicitar o uso do sistema de busca disponível no site, intencionávamos perceber se a indexação (terminologia, cabeçalhos de assunto ou termos de busca) adotada é adequada, pois, conforme Bohmerwald (2005, p. 100), "é importante a utilização de terminologia que seja conhecida e, consequentemente, compreendida pelo usuário, em vez de termos comuns aos profissionais da informação ou da biblioteconomia". No uso do sistema de busca da BDPF, oito professoras-aprendentes consideram o nível de dificuldade de fácil a médio, na localização da informação solicitada, e três assinalaram ter dificuldades em realizar a tarefa. O resultado demonstrou que a terminologia adotada facilita a busca da informação, principalmente por disponibilizar a relação dos termos adotados na indexação do conteúdo disponibilizado.

As atividades 5 e 8 foram aplicadas com a finalidade de evidenciar "*se o menu é suficiente para orientar o uso da BDPF*" e a localização das informações solicitadas. Para atender a essa categoria, foram dadas as seguintes instruções: Instrução 5 - Visualizar o vídeo (que está relacionado com a crítica a Paulo Freire) com o seguinte título (observação: não utilizar o sistema de busca para tal, mas sim, outra seção do menu superior): DEPOIMENTO de José Genoíno; Instrução 8 - Acessar o seguinte *link* nacional, a partir da página da Biblioteca Digital Paulo Freire: Revista Nova Escola *On-Line*.

No teste de uso, quando a tarefa solicitava não usar a ferramenta de busca, tínhamos a intenção de perceber se seria fácil localizar a informação usando apenas o menu disponível nas barras de ferramenta, tanto superior quanto inferior. Nessa questão, as professoras-aprendentes expressaram facilidade na localização, mas, na tarefa 8, duas delas não conseguiram localizar a informação porque, no equipamento em que acessaram, não havia o programa Adobe Acrobat ou um programa que ajudasse a visualizar um programa em PDF. Nesse momento da pesquisa, queríamos saber se a interface da BDPF possibilitava uma exploração fácil dos conteúdos, recorrendo, principalmente, aos menus.

Em relação à categoria 1, "*se aprende rápido ao usar a BDPF*", as questões 4 e 5 indicam a percepção das professores-aprendentes a respeito da visualização das imagens, uma vez que, para isso, teriam que acessar outros recursos multimídia, como imagem e som. As professoras consideraram que as imagens na BDPF são de fácil localização e visualização. Sete conseguiram realizar as atividades. A avaliação mostrou que as duas que não conseguiram visualizar o vídeo enfrentaram a dificuldade de o software necessário não estar instalado na máquina.

Nas questões do pós-teste, as professoras P4, P8 e P11, mesmo tendo realizado as atividades, não responderam às questões do pós-teste. P4 e P8 consideraram como muito fácil encontrar as informações, mas, ao terem que visualizar as imagens, tarefa que requer um pouco mais de familiaridade com as TICs, elas não conseguiram executar. Para justificar não ter respondido às questões do pós-teste, P4 falou: "não tenho muita experiência com computador, preciso me aperfeiçoar melhor".

Em relação à facilidade de uso dessa Biblioteca, as professoras-aprendentes apontaram mais pontos positivos do que negativos. A maioria das respostas evidencia que a BDPF é um ambiente de aprendizagem interativo, que facilita o acesso aos usuários para pesquisa e a aquisição de novos conhecimentos, como mostram as falas seguintes: P_1 – "a praticidade"; P_2 – "facilidade de acesso para pesquisa e informações corretas"; P_3 – "a facilidade de acesso a informação"; P_5 – "oportunidade a novos conhecimentos"; P_6 – "facilita o acesso para a pesquisa"; P_7– "facilitar o acesso à pesquisa"; P_8 – "é de fácil acesso"; P_{10} – "fácil acesso; menu claro e explicativo".

Em relação aos pontos negativos da BDPF, apenas P1 se pronunciou: "o manuseio do computador ainda é difícil". Já P10 declarou: "não vejo pontos negativos, já que a facilidade permite o acesso de pessoas sem um conhecimento aprofundado de computação".

Na avaliação geral que as informantes fazem sobre a BDPF, opinam sobre o sistema de busca, o conteúdo e a aparência da BDPF, que foram investigados

nas questões em relação ao sistema de busca. Algumas pistas revelam a interação das professoras com a BDPF: “excelente”; “ótimo”, “facílimo”; “muito prático”; “interessante”; “proveitoso”; “muito boa”; “muito bom”.

Complementando essas pistas de interação, P5 considerou o sistema de busca “interessante... nos ajuda a ampliar nossos conhecimentos”. Para P6, o sistema de busca é “bastante proveitoso para pesquisa”, e o conteúdo disponibilizado é “muito positivo”. P10 afirmou que o sistema de busca da PDPF é “bom”, mas acrescenta: “não obtive sucesso na busca avançada”.

Quanto à disposição do conteúdo, registraram: muito bom; ótima; satisfatória; muito positivo; excelente; importante. P6 opinou que o conteúdo disponibilizado é “muito positivo”. Em relação à disposição do conteúdo no menu, P10 expressou que é “importante, pois centraliza os temas que abordam Paulo Freire”. Essa fala nos leva a intuir que o fato de atuar na área da Pedagogia faz com que P10 considere importante o uso do conteúdo freireano para a construção do material didático e a reflexão de sua prática educativa. Esse momento de reflexão é importante porque se baseia na consciência da capacidade de pensamento, que caracteriza o ser humano como criativo, e não, como mero reprodutor de ideias e práticas que lhes são impostas.

É importante lembrar que é esse o primeiro contato das professoras-aprendentes com a BDPF. Quando não temos familiaridade como o uso de um site, sempre apresentamos dificuldades de interação. Entretanto, a resposta de P5 não a impediu de se satisfazer com o conteúdo disponível. Nesse ponto, Ferreira e Souto (2006) explicitam que a interface de uma biblioteca digital, antes de gerar qualquer frustração ao usuário, deve satisfazê-lo. Isso significa que a interface não deve retardar a resposta, mas permitir que o usuário obtenha ajuda em ponto da interação.

Em termos de interação, a BDPF apresenta, em sua interface, informações em múltiplos formatos, tais como: imagens, hipertextos, gráficos, vídeos e diferentes formas de visualização do seu conteúdo, disponibilizando os softwares para download. Além do mais, promove uma visualização geral do seu conteúdo, possibilitado pelo menu em cascata, que vai abrindo ao deslizar do mouse, e o usuário percebe como está organizado o conteúdo nela disponibilizado, que inicia com apresentação dos conteúdos relativos à obra do educador e, depois, vem a crítica, que contém obras de outros autores sobre o pensamento freiriano, os objetos multimídia disponíveis na biblioteca e os instrumentos de busca, com a opção de busca simples ou avançada.

Em relação à questão da aparência da BDPF ou do design gráfico, as respostas das professoras-aprendentes pontuaram: gostei muito; muito boa; ótima;

excelente; boa; simples e elegante. Nesse contexto, das falas, P5 declarou: "Ainda não tenho uma opinião formada a esse respeito". Analisando a fala da professora, percebemos pouca familiaridade com o uso da *internet*, o que demonstra certo desconhecimento sobre a interface da biblioteca. Entretanto ela realizou todas as atividades e considerou fácil o grau de dificuldade para localizar a informação.

Com uma observação mais completa, P10 fez uma revelação sobre o visual da BDPF, caracterizando-o como "Simples, completo e elegante, em especial, a página principal", que ela considerou "excelente". Há, nesse posicionamento, a presença de uma série de características desejáveis em uma interface para uma biblioteca digital.

De forma geral, as professoras fizeram uma avaliação positiva da BDPF, como foi possível constatar nas falas de P2 e P6, que consideram a BDPF "nota dez", e P7, que a classificou como "excelente".

A opinião de P3 e a de P9 também foram positivas em relação à BDPF: facilita no "racionamento do tempo do professor que trabalha em mais de uma escola" e "é muito bom e de muita utilidade para nós educadores". Já P5 considera a BDPF como "positiva, visto que nos mantém bem informados acerca não só de Paulo Freire, como também de outros autores", o que demonstra interesse em conhecer e usar o conteúdo freireano. P10, por sua vez, refere: "só posso avaliar positivamente, pois o acesso foi sem dificuldades". Entretanto, P1 assim se expressou: "não é fácil, porque ainda não entendo bem os comandos do computador".

Os posicionamentos das professoras-aprendentes permitem-nos avaliar a BDPF como um dispositivo adaptável, que promove a visualização global do conteúdo freireano em múltiplos formatos e oferece mecanismos de recuperação desse conteúdo de modo consistente. Então, podemos afirmar que a BDPF não tem problemas? É importante salientar que as informantes admitem não ter prática no uso de bibliotecas digitais, sendo essa a sua primeira experiência. Elas conseguiram, com certa facilidade, realizar todas as atividades solicitadas, tais como visualizar os hipertextos, vídeos e sons e, por se sentirem satisfeitas com o uso do dispositivo, atribuíram-lhe a nota máxima, pois a consideraram "excelente".

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O processo de digitalização das atividades do homem vem provocando exclusões na sociedade brasileira, desconstruindo o sentido de que a inclusão é um processo em que os aprendentes começam a participar do acesso e do uso dos bens culturais e usufruir dos mesmos direitos e deveres dos grupos digitalmente conectados, com vistas à democratização da informação.

A inclusão digital está intrinsecamente ligada a um tripé excludente - a exclusão socioeconômica, a educacional e a informacional e, por essa razão, inúmeras ações governamentais estão voltadas para o investimento financeiro e o apoio a projetos e a programas, com o intuito de promover a inclusão digital. Vale salientar que as TICs, quando apoiadas em políticas públicas de inclusão e trabalhadas adequadamente para a melhoria da educação, podem levar à inclusão digital.

Na educação, o ponto crucial não é só disponibilizar máquinas, mas trabalhar o potencial intelectual que vai fazer os(as) professores(as) usarem os computadores para fins pedagógicos. Temos que compreender que a "inclusão digital" nas escolas públicas precisa ir muito mais além do que distribuir recursos tecnológicos e tornar disponível a *internet*. As TICs podem ser um importante meio para dar "voz" a cada um e, assim, incrementar o diálogo entre as pessoas. Todavia, para que a relação educacional seja um diálogo de ideias, é importante que cada um possa revelar e tornar explícita a maneira como faz as coisas e, por conseguinte, o conhecimento de que dispõe e como está pensando esse conhecimento.

Trazendo essa discussão para o campo onde realizamos a pesquisa, foi possível perceber que, na escola pesquisada, os computadores são usados para navegar na *internet*, mas essa navegação não é pensada como uma das formas de expandir a cognição dos(as) alunos(as). Apenas acessar a *internet* não é suficiente para se configurar a inclusão digital/social. Assim sendo, caberia aos educadores (as) a tarefa de examinar criticamente os discursos e as práticas de inclusão digital que estão sendo desenvolvidas em contextos escolares de Ensino Fundamental.

Nessa linha de discussão, é pertinente considerar que as bibliotecas digitais podem ser compreendidas como dispositivos de inclusão que possibilitam aos aprendentes - professores(as) e alunos(as) - o rápido acesso à informação e seu uso, ampliando as possibilidades de aprendizagem. Isso é possível através das novas formas de acesso e de uso e de aplicação das TICs, que têm ocasionado mudanças substantivas nas formas de aprendizagem dos sujeitos, alterando significativamente a autonomia da mente humana e os sistemas culturais.

Nessa inserção crítica dos indivíduos no seu processo histórico, a BDPF pode ser mobilizada como um dispositivo de inclusão, capaz de propiciar condições para os(as) professores(as) da escola pública se apropriarem dos conteúdos disponíveis e construírem novos conteúdos. Essa capacitação pode facilitar o trabalho de entender os conceitos e as estratégias usadas no ambiente virtual e, com isso, ajudá-los(as) a superar dificuldades e a construir novos conhecimentos. Lembramos que o processo educacional deve permitir que as pessoas tomem consciência do seu potencial e se tornem autônomas para perceber as questões de exclusão digital e suas consequências na sociedade da informação e do conhecimento.

As professoras participantes da pesquisa apresentam um perfil positivo, pois têm formação acadêmica adequada e vasta experiência de sala de aula. É importante destacar que a maioria delas não conhecia e nunca havia acessado e usado a BDPF, o que demonstra que desconhecem esse dispositivo informacional. E embora tenham admitido que não têm facilidade para lidar com o computador, isso não causou dificuldades para as onze participantes do teste de uso da BDPF. Com base nesses dados, podemos afirmar que essa biblioteca é de fácil uso. E considerando o fato de esse ter sido o primeiro contato que tiveram com a biblioteca, podemos inferir que ela é um espaço virtual que possibilita um rápido e fácil aprendizado para seu uso. Constatamos, ainda, que as informações contidas no guia de usuário são suficientes para orientar os usuários quanto ao uso e à localização das informações e atribuímos a isso a facilidade de uso.

Os resultados apontam que colocar à disposição dos usuários uma relação de termos que representam o conteúdo dos documentos é um processo que facilita o acesso ao documento de forma rápida e precisa. Suas falas expressaram que a terminologia adotada facilita a recuperação da informação, razão por que a BDPF é de fácil uso, mesmo para pessoas com pouco conhecimento de informática e experiência mínima em navegar na *internet*. Assim, ela poderá proporcionar aos professores e às professoras que desejam conhecer o pensamento e usar os pressupostos filosóficos de Paulo Freire o acesso e o uso do conteúdo freireano nela disponibilizado.

Conscientes, pois, das fragilidades e das limitações dos(as) professores(as), em particular, dos que compõem a rede pública municipal de ensino, quanto ao acesso e ao uso das TICs, e convictas de que sistemas alternativos de acesso à educação crescem no país, com o objetivo de conduzir a uma renovação do modelo tradicional, inclusive na tentativa de levar conhecimento àqueles que não têm condições de buscá-lo, há necessidades de mais estudos que relacionem bibliotecas digitais e educação, não só para dar fundamentação ao acesso e ao uso das bibliotecas digitais por esses(as) professores(as), mas também para abrir caminhos de investigação que as apontam como dispositivos de inclusão na educação da sociedade da informação e do conhecimento.

A avaliação da BDPF foi positiva, uma vez que a maioria das participantes da pesquisa teceu elogios a seu respeito e a consideram “nota dez” e “excelente”, embora a BDPF, assim como outras bibliotecas digitais, ainda seja pouco usada pelos (as) professores(as) da rede pública, como fonte de informação para a construção do material didático. Por isso é necessário implementar formas de divulgação desse instrumento de disseminação da informação para esses professores, enfocando-lhes as características e apontando seus pontos positivos. Nesse campo, propomos um projeto de marketing para divulgar nas escolas públicas de João Pessoa a BDPF, por

meio de palestras e de debates sobre o seu acesso e uso e das vantagens de se usar a informação para a construção do material didático do professor e a sua aproximação com as TICs.

Vale ressaltar que, por disponibilizar uma informação sistematizada, organizada, de fácil acesso e com boa navegabilidade, as bibliotecas digitais são imprescindíveis ao acesso ao conhecimento, razão por que precisam ser mais usadas e divulgadas entre os(as) professores(as), posto que detêm as informações indispensáveis à construção dos conteúdos pedagógicos a serem trabalhos em sala de aula. Como estratégia, podemos pensar que as duas áreas do conhecimento - Ciência da Informação e Educação - podem trabalhar conjuntamente para minimizar as questões da escola e compreender que as bibliotecas digitais estão disponibilizadas na *internet* para serem usadas também com fins pedagógicos.

Como dispositivos de inclusão, as bibliotecas digitais devem ser transformadas em fontes de registros históricos de rápido acesso, recuperação, disseminação e democratização da informação. Essa é uma forma de promover a relação entre o conhecimento e as necessidades educacionais, dando ênfase à importância da informação e do conhecimento e ao fortalecimento dos processos educativos.

Por fim, a BDPF é um solo fértil para o(a) professor(a) desenvolver estratégias de ensino-aprendizagem, porque contêm informações indexadas, organizadas e disponibilizadas digitalmente e podem e devem ser utilizadas por esse(a) profissional para que possa reestruturar o conhecimento e construir o próprio caminho de busca da informação relevante para compor o material didático a ser utilizado em sala de aula.

Reconhecemos que esta investigação não se esgota aqui, por isso procuramos despertar no leitor o desejo de continuar o trajeto, direcionando o foco para as bibliotecas digitais como dispositivos de inclusão na educação, o que, certamente, é um grande desafio.

REFERÊNCIAS

ALARCÃO, Isabel. **Professor reflexivo em uma escola reflexiva**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2003. (Coleção Questões da Nossa Época, 103).

ALAVA, Séraphin. Preâmbulo: os paradoxos de um debate. In: __ (Org.). **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais? Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. p. 13-21.

ALENCAR, Anderson Fernandes; BRENANND, Edna G. Góes. **Relatório Técnico-Científico da Pesquisa Concepção e Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire.** João Pessoa, 2003. (Projeto de Iniciação à Pesquisa - PIBIC/CNPq/UFPB) Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Relatorio%20Final%20do%20CNPQ-PIBIC%202002-2003.pdf>. Acesso em: 15 jan. 2007.

AQUINO, Mirian de Albuquerque. Metamorfoses da cultura: do impresso ao digital, criando novos formatos e papéis em ambientes de informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 33, n. 2 p. 7-14, maio/ago. 2004.

_____. **O novo "status" da informação e do conhecimento na cultura digital**. Biblioteca *On-Line* de Ciências da Comunicação -BOCC, Covilhã, PT, 2006. Disponível em: <http://www.bocc.ubi.pt/pag/aquino-mirian-novo-status-da-informacao.pdf>. Acesso em: 14 jun. 2007.

AQUINO, Mirian de Albuquerque et al. **Recuperação do conteúdo freireano para construção da Biblioteca Digital Paulo Freire**. João Pessoa: PIBIC/CNPq/UFPB, 2001. (Projeto de Iniciação à Pesquisa). Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Files/Projeto_Biblioteca_Digital_Paulo_Freire_2003.pdf>. Acesso em: 06 dez. 2006.

ARAGÃO JUNIOR, Maurício Linhares; BRENANND, Edna G. Góes. **Relatório Técnico-Científico da Pesquisa Concepção e Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire.** João Pessoa: PIBIC/CNPq/UFPB, 2004. (Relatório Projeto de Iniciação à Pesquisa) Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/Relatrio%20final%20-%20BDPF. pdf>. Acesso em 16 jan. 2007.

ARMS, William Y. **Digital libraries**. Cambridge: Mit Press, 2000.

ASSMANN, Hugo. A metamorfose do aprender na sociedade da informação. **Revista Ciência da Informação**. Brasília, v. 29, n. 2, p. 7-15, maio/ago. 2000.

ATANÁSIO, Ricardo Henrique Corrêa. **Avaliação de softwares para construção de repositórios digitais**: um estudo de caso na biblioteca digital Paulo Freire. 2006. 101f. Dissertação (Mestrado em Informática) – Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2006.

BARROS, Regina Benevides. Dispositivos em ação: o grupo. **Revista Saúde e Loucura**, São Paulo, v. 6, p. 183-191, 1997.

BOHMERWALD, Paula. Uma proposta metodológica para avaliação de bibliotecas digitais: usabilidade e comportamento de busca por informação na biblioteca digital da PUC-Minas. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1 p. 95-105, jan./abr. 2005.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Programa nacional de informática na educação – PROINFO**: diretrizes. Brasília, DF: MEC/SEED, 1997.

BRENNAND, Edna G. Góes; BEZERRA, Ed Porto. Construindo redes comunicacionais: a Biblioteca Digital Paulo Freire. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 25., 2002, Salvador. **Anais eletrônico**... São Paulo: Intercom, 2002. Disponível em: <http://reposcom.portcom.intercom.org.br/dspace/bitstream/1904/19258/1/2002_ENDOCOM_BRENNAND.pdf>. Acesso em: 30 out. 2007.

BRENANND, Edna G. Góes *et. al.* **Concepção e Implementação da Biblioteca Digital Paulo Freire**, João Pessoa: PIBIC/CNPq/UFPB, 2000. (Projeto de Iniciação à Pesquisa). Disponível em: < http://www.paulofreire.ufpb.br/paulofreire/projeto.htm>. Acesso em: 18 jan. 2007.

CARNEIRO, Raquel. **Informática na educação**: representações sociais do cotidiano. 2ª. ed. São Paulo: Cortez, 2002. (Coleção questões da Nossa Época, 96).

CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede.** São Paulo: Paz e Terra, 1999. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, v. 1).

CRUZ NETO, Otávio. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividades. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. Cap. 3, p. 51-66.

CUNHA, Murilo Bastos; McCARTHY, Cavan. Estado atual das bibliotecas digitais no Brasil. In: MARCONDES, Carlos H. *et. al.* (Orgs). **Bibliotecas digitais**: saberes e

práticas. 2. ed. Salvador: UFBA; Brasília, DF: IBICT, 2006. p.25-54.

DELEUZE, Gilles. O que é dispositivo? In: __. **O mistério de Ariana**. 2. ed. tradução e prefácio Edmundo Cordeiro. Lisboa: Veja; Passagens, 2005. p. 83-96.

DEMO, Pedro. **Desafios modernos da educação**. 3. ed. Petropólis, RJ: Vozes, 1995.

DIAS, Claudia. **Usabilidade na** *Web*: criando portais mais acessíveis. Rio de Janeiro: Alta Books, 2003.

FERREIRA, Aurélio Buarque de. **Dicionário Aurélio eletrônico**: século XXI. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; Lexikon Informática, 1999. 1 CD-ROM. Versão 3.0.

FERREIRA, Kátia Gomes. **Teste de usabilidade**. 2002. 60 f. Monografia (Especialização em Informática) – Curso de Especialização em Informática, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2002.

FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; SOUTO, Patrícia Cristina do Nascimento. A Interface do usuário e as bibliotecas digitais. In: MARCONDES, Carlos H. et. a*l.* (Orgs). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2. ed. Salvador: UFBA; Brasília, DF: IBICT, 2006. p. 187-204

FREIRE, Paulo; GUIMARÃES, Sérgio. **Sobre educação**. 3. ed. Rio de janeiro: Paz e Terra, 2003. (Diálogos, v. 2).

GOMES, Romeu. Análise e interpretação de dados de pesquisa qualitativa. In*:* MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.). **Pesquisa social**: teoria, método e criatividade. 25. ed. ver. e atual. Petropolis: Vozes, 2007.

GRINSPUN, Mírian P. S. Zippin. (Org.). Educação tecnológica. In: __. (Org.). **Educação tecnológica**: desafios e perspectivas. São Paulo: Cortez, 1999. p. 25-67.

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; DIAS, Reinildes. Ambientes de aprendizagem: reengenharia da sala de aula. In: COSCARELLI, Carla Viana (Org.). **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2002. p. 23-42.

IMBERNÓN, Francisco (Org.). **A educação no século XXI**: os desafios do futuro imediato. 2. ed. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2002, 205p.

LÉVY, Pierre. **As tecnologias da inteligência**: o futuro do pensamento na era da informática. Tradução Carlos Irineu da Costa. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993. (Coleção TRANS).

LUDKE, Menga Alves; ANDRÉ, Marli E. D. A. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. (Temas básicos de educação e ensino).

MAY, Tim. **Pesquisa social**: questões, métodos e processos. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MOITA, Maria da Conceição. Percursos de formação e de trans-formação. In: NÓVOA, António (Org.). **Vidas de Professores**. 2. ed. Porto: Editora Porto, 1995. p. 111-140.

MOTA, Ronaldo; CHACES FILHO, Hélio. Educação transformadora e inclusiva. **Inclusão social.** Brasília, v. 1, n. 1, p. 47-50, out. 2004/mar. 2005.

NUNES, Lina Cardoso. **A voz dos professores da escola pública sobre a informática educativa e a urgência na qualificação docente**. 2003. Disponível em: <http://www.abed.org.br/seminario2003/texto08.htm>. Acesso em: 22 nov. 2006.

PARENTE, André. **O virtual e o hipertextual**. Rio de Janeiro: Pajulin, 1999.

PERAYA, Daniel. O Ciberespaço: um dispositivo de comunicação e de formação midiatizada**.** In: ALAVA, Séraphin. (Org.). **Ciberespaço e formações abertas**: rumo a novas práticas educacionais? Tradução Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed, 2002. Cap. 1, p. 1452-21.

PIOLLI, Alessandro. **Acesso à informação promove inclusão social** . 2003. Disponível em: <http://www.comciencia.br/reportage. shtml>. Acesso em: 26 mar. 2005.

QUARTIERO, Elisa Maria. **As Tecnologias de informação e de comunicação no espaço escolar**: o Programa Nacional de Informática na Educação (ProInfo) em Santa Catarina. 2002. 253 f. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.

RIBEIRO, Roseane Albuquerque. **Informática na educação**: uma analise deste paradigma na era contemporânea. 2001, 153 f. Dissertação (Mestrado em

Educação) – Centro de Educação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2001.

SAMPAIO, Marisa Narciso; LEITE, Lígia Silva. **Alfabetização tecnológica do professor.** 3. ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

SANTOS, Bettina Steren; RADTKE, Márcia Leão. Inclusão digital: reflexões sobre a formação docente. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLUNZEN JÚNIOR, Klaus. (Orgs). **Inclusão digital**: tecendo redes afetivas / cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. cap. 19, p.327-343.

SCHWARZELMULLER, Anna Friedericka. Inclusão digital: uma abordagem alternativa. In: CINFORM - Encontro Nacional de Ciência da Informação, 6., 2005, Salvador. **Anais**... UFBA: Salvador, 2005. Disponível em: <http://www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/AnnaSchwarzelmuller.pdf>. Acesso em: 03 mai. 2007.

SILVA FILHO Antônio Mendes. Os três pilares da inclusão digital**. Revista Espaço Acadêmico**, ano 3, n. 24, maio, 2003. Disponível em: <http://www.espacoacademico.com.br/024/24amsf.htm>. Acesso em: 20 mar. 2005.

SILVA, Marco. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.

SILVINO, Alexandre Magno Dias; ABRAHÃO, Júlia Issy. Navegabilidade e inclusão digital: usabilidade e competência. **RAE-eletrônica**, São Paulo, v. 2, n. 2, jul./dez. 2003. Disponível em: <http://www.rae.com.br/eletronica/i. cfm?FuseAction=Artigo&ID=1808&Secao=CIENCIA&Volume=2&Numero=2&Ano=2003>. Acesso em: 10 abr. 2007.

SORJ, Bernardo. **brasil@povo.com**: a luta contra a desigualdade na sociedade da informação. Rio de Janeiro: Jorge Zahar; Brasília, DF: UNESCO, 2003.

SOUZA, Edinilsa Ramos *et. al.* Construção dos instrumentos qualitativos e quantitativos**.** In: MINAY0, Maria Cecília de Souza; ASSIS, Simone Gonçalves; SOUZA, Edinilsa Ramos. **Avaliação por triangulação de métodos**: abordagem de programas sociais. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005. cap. 4, p. 133-156.

TAKAHASHI, Tadao. **Sociedade da Informação no Brasil**: o livro verde. Brasília, DF: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. 195p.

TEDESCO, Juan Carlos. Educação e novas tecnologias: esperança ou incertezas?

In: __. (Org.). **Educação e novas tecnologias**: esperança ou incerteza? Tradução Claudia Berliner e Silvana Cabucci Leite. São Paulo: Cortez; Brasília: UNESCO, 2004. p. 9-13.

TORRES, Rosa-María. Educação na sociedade da informação. In: AMBROSI, Alain; PEUGEOT, Valérie; PIMIENTA, Daniel (Coord.). **Desafios de Palavras**: enfoques multiculturais sobre as sociedades da informação.Caen: C & F Éditions. 2005. Disponível em: <http://www.vecam.org/article.php3?id_article=644&nemo=edm>. Acesso em: 22 mai. 2007.

VALENTE, José Armando. Prefácio. In: PELLANDA, Nize Maria Campos; SCHLUNZEN, Elisa Tomoe Moriya; SCHLUNZEN JÚNIOR, Klaus. (Orgs). **Inclusão digital**: tecendo redes afetivas /cognitivas. Rio de Janeiro: DP&A, 2005. p. 17-20.

VALENTE, José Armando; ALMEIDA, Fernando José. **Visão analítica da informática na educação no Brasil**: a questão da formação do professor. São Paulo: UNICAMP/ USP, 1997. Disponível em: <ttp: //www.proinfo.mec.gov.br/upload/biblioteca/222. zip>. Acesso em: 25 fev. 2006.

VIDOTTI, Silvana Aparecida B. Gregório; SANT'ANA, Ricardo Gonçalves. **Infra-estrutura tecnológica de uma biblioteca digital**: elementos básicos. In: MARCONDES, Carlos H. *et. al.* (Orgs). **Bibliotecas digitais**: saberes e práticas. 2ª. ed. Salvador: UFBA; Brasília, DF: IBICT, 2006.

VILARINHO, Lúcia Regina Goulart. Uso do computador e rede na prática pedagógica: uma visão de docentes no ensino estadual. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v. 2, n. 1, dez. 2006. Disponível em: <www.pucsp.br/ecurriculum/artigos_v_2_n_1_ dez_2006/Arti%20Ecurriculum. pdf>. Acesso: 31 out. 2007.

VIRILIO, Paul, **O espaço crítico**: e as perspectivas do tempo real. Rio de janeiro: Edição 34, 1993.

WARSCHAUER, Mark. **Tecnologia e inclusão social**: a exclusão digital em debate. Tradução Carlos Szhak. São Paulo: SENAC São Paulo, 2006.

10

GLOSSÁRIO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE

Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque[1]
Marynice de Medeiros Matos Autran[2]
Edna Gomes Pinheiro[3]
Deise Santos do Nascimento[4]
Fabiana da Silva França[5]
Maria José Dantas Hardman[6]
Socorro Maria Lopes[7]

1 APRESENTAÇÃO

Os estudiosos de qualquer área do conhecimento precisam conhecer a terminologia de sua área para usá-la com propriedade em suas atividades. Por outro lado, ao estabelecer diálogo com outras áreas, deparam-se com um número de termos que lhes são desconhecidos ou cujo sentido não lhes parece claro.

Para resolver essa questão, um dos instrumentos utilizados é o glossário que, em definição oferecida por Houaiss e Villar (2003, p. 1458), trata-se de uma palavra de etimologia latina – *glossarium* – cuja principal característica é ser um "pequeno léxico agregado a uma obra, principalmente para esclarecer termos poucos usuais e expressões regionais ou dilaterais nela contidos" e ainda um "conjunto de termos de uma área do conhecimento seus significados".

Nessa perspectiva é que o **Grupo de Indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF)** decidiu elaborar este glossário, com o objetivo de facilitar a recuperação do conteúdo freireano, principalmente para a comunidade interessada na temática e não especialistas no campo da Educação e/ou na linguagem utilizada por Paulo Freire. A Biblioteca Digital Paulo Freire está vinculada ao projeto "Polo de

[1] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutora em Letras.

[2] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

[3] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Minas Gerais.

[4] Professora do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal do Ceará – Campus Cariri. Mestre em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba.

[5] Bibliotecária da Universidade Federal de Campina Grande. Mestranda do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba.

[6] Graduada em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba. Bibliotecária voluntária do Grupo de Indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire.

[7] Bibliotecária da Faculdade LUMEN

produção e capacitação em conteúdos digitais multimídias da Paraíba", uma iniciativa da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), e cujo financiamento conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

As definições do glossário para a BDPF apresentam as seguintes características:

Todos os termos do glossário estão, também, contidos no índice;

Para definir os termos, empregaram-se o Thesaurus Brased/Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – INEP; a obra de Gadotti, "Paulo Freire: uma biobibliografia", e os textos de Paulo Freire e de especialistas que sobre ele escrevem. Para a divisão de forma dos cabeçalhos de assunto, foram utilizados os trabalhos de Hagar Espanha Gomes.

Algumas definições sobre o assunto estão transcritas tal como figuram no documento, e outras foram ora adaptadas, ora elaboradas pelo grupo de indexação, com a revisão da Profª. Drª. Edna Gusmão de Góes Brennand, especialista da área de Educação.

AÇÃO CULTURAL – "Ação que visa ao desenvolvimento e à difusão cultural, como também às condições para a afirmação da identidade cultural" (INEP, 2004).

AÇÃO EDUCATIVA – "É o "fazer educação" na sociedade, de acordo com os ideais e as necessidades do homem e da sociedade; a eficiência e a eficácia dessa ação; sucessos, fracassos, experiências" (INEP, 2004).

ADMINISTRAÇÃO COLEGIADA - "Administração colegiada, entendida como processo democrático de decisões, que procura garantir a participação de todos os segmentos da comunidade escolar, a fim de que assumam o papel de corresponsáveis pela construção do projeto pedagógico da escola" (SALVADOR, 2001).

ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO - "Administração aplicada ao complexo de atividades - fim e meio - próprias do ensino e à realização de outros serviços de natureza educacional. (I GLOSED). - Ciência, técnica ou arte de planejar, organizar, coordenar, dirigir e controlar todos os empreendimentos e esforços humanos para a consecução de objetivos educacionais numa região (município, estado ou país). Supõe toda uma filosofia e uma política educacionais que brotem da vivência da sociedade" (INEP, 2004).

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA ver ADMINISTRAÇÃO DA EDUCAÇÃO

ADULTO – "É aquele indivíduo que ocupa o status definido pela sociedade, por ser maduro o suficiente para a continuidade da espécie e autoadministração cognitiva, sendo capaz de responder pelos seus atos diante dela" (VOCÊ... , 2005).

AFETIVIDADE - "Na educação, a afetividade desvela-se como um atributo de uma prática interdisciplinar, que se manifesta por diálogo intersubjetivo e intencional vivenciados pelos sujeitos no quadro desenhado pelo movimento das cores que revestem as relações e as interações entre os sujeitos, propiciando o brilho, a intensidade e a aproximação nas relações que se estabelecem" (FAZENDA, 2002).

ALFABETIZAÇÃO - "Processo educacional que tem, como sujeito, um adulto e cujo objetivo principal é a conscientização". (GADOTTI, 1996)

ALFABETIZAÇÃO – CAMPONESES ver ALFABETIZAÇÃO, LUGARES

ALFABETIZAÇÃO DE ADULTOS - "Refere-se à alfabetização de adolescentes e jovens acima da faixa etária obrigatória". (INEP, 2003)

ALFABETIZAÇÃO – GUINÉ-BISSAU ver ALFABETIZAÇÃO, LUGARES

ALIENAÇÃO - "Quando uma pessoa fica privada da razão e perde o domínio de algo que lhe pertence. Processo mediante o qual o povo, em grupo, um indivíduo se vê estrangeiro (cego, estranho, perdido) a si mesmo. Isso pode suceder em nível econômico, político, cultural etc., ou seja, quando uma pessoa não sabe o que está havendo com ela mesma, e como não reflete sobre o que acontece, sente-se perdida. A televisão, o rádio, alguns partidos políticos, algumas religiões etc. alienam as pessoas, para fazê-las pensar de acordo com suas intenções (interesses). A alienação consiste na visão que se dá a visões "focalistas" dos problemas, não colocando em relevo as dimensões da "totalidade". É, em outras palavras, a focalização de aspectos parciais da realidade em vez da visão de conjunto dessa mesma realidade. Tal modo de ação, pela alienação, torna difícil a percepção crítica da realidade e, automaticamente, vai isolando os oprimidos da problemática" (GADOTTI, 1996).

ANALFABETISMO - "Refere-se a uma incapacidade de ler ou escrever um enunciado simples em uma língua. Também pode definir pessoas que possuem uma precária alfabetização e, em função disso, não utilizam o pouco que sabem para sua profissionalização ou para uso pessoal, ou seja, são os analfabetos funcionais. O termo foi criado em 1958 pela UNESCO (Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura)". (DICIONÁRIO..., 2003)

ANALFABETO - "É analfabeto aquele que não pode preencher as exigências da sociedade por um insuficiente domínio da arte da comunicação escrita; pessoa que não sabe ler nem

escrever" (INEP, 2004).

ANTIPEDAGOGIA - "Que é contra os princípios pedagógicos" (FERNANDES; LUFT; GUIMARÃES, 1999).

APRENDIZAGEM - "Modificação na disposição ou na capacidade do homem que não pode ser atribuída apenas ao processo de crescimento biológico. Manifesta-se, objetivamente, pala mudança do comportamento. Aprendizagem quando se compara o comportamento do indivíduo antes de ser colocado em uma situação de aprendizagem e o seu comportamento após; aprender é um processo permanente de percepção, assimilação e transformação que permite ao ser humano modificar, de maneira estável, suas estruturas mentais para aperfeiçoar a capacidade de realizar operações cognitivas, psicomotoras e comportamentais. Mediante a aprendizagem, o sujeito adquire e desenvolve conhecimento, habilidades, atitudes e valores para compreender, melhorar e transformar seu meio" (INEP, 2004).

ASSOCIAÇÃO DE CLASSE - "Uma associação de classe representa os interesses daquele grupo que a criou. Pela Constituição Federal, não há limitações nem impedimentos para ser criada, ou seja, um grupo de pessoas pode, a qualquer momento, criar uma associação, uma união, uma congregação, de cunho nacional e/ou regional. Isso, no entanto, não lhe dá poderes nem representa todos os indivíduos que exercem uma atividade, afilia-se quem quiser. Ela não tem poderes para fiscalizar ou mesmo intervir em atividades empresariais regularmente registradas nos "órgãos competentes". Tem personalidade jurídica de caráter privado".

ASSOCIAÇÃO DOS DIPLOMADOS DA ESCOLA SUPERIOR DE GUERRA (ADESG) -"A Associação dos Diplomados da Escola Superior de Guerra (ADESG) é uma sociedade civil, sem fins lucrativos e de duração ilimitada, reconhecida de utilidade pública pelo Ministério da Justiça, para efeitos fiscais, de acordo com o Decreto nº 36.359, de 21 de outubro de 1954. Fundada em 7 de dezembro de 1951, cumpre a missão de congregar diplomados da ESG e participantes dos Ciclos de Estudo realizados em todo o país, incentivando sua participação no debate dos problemas da comunidade e nas propostas de soluções" (ADESG, 2004).

ATA – "Registro escrito de uma reunião" (HOUAISS, 2003)

ATENÇÃO TERAPÊUTICA PSICOSSOCIAL - "Aquela oriunda do processo de reforma das instituições de saúde mental brasileiro e geralmente instituída nos serviços psicossociais públicos (CAPS, NAPS, SAP, etc)" (VIEIRA FILHO, 2001).

ATITUDE - "Reação avaliativa, normalmente contrastada com a mera crença, devido 'a sua conexão mais direta com a motivação e o comportamento. Uma atitude é um estado cuja essência é a satisfação ou a insatisfação ativa com algo que se passa no mundo. As principais controvérsias sobre esse assunto surgem quando se pergunta se uma reação, como, por

exemplo, a avaliação de algo como bom ou como mau, pode ser classificada mais corretamente como expressão de uma atitude ou uma crença" (JOSGRILBERT, 2001).

ATIVIDADES DE MANIPULAÇAO – "Atividades físicas com objetos" (INEP, 2005).

AUTONOMIA – "A consciência autônoma é verdadeiramente a consciência moral ou ética. A anomia e a heteronomia são fases que precedem a formação da consciência moral. "Entre a anomia própria ao egocentrismo e a heteronomia própria à coerção está a autonomia: atividade disciplinada ou autodisciplina, igualmente distante da inércia (anomia) e da atividade forçada (heteronomia)" (INEP, 2004).

AUTONOMIA (PSICOLOGIA) – "A consciência autônoma é verdadeiramente a consciência moral ou ética. A anomia e a heteronomia são fases que precedem a formação da consciência moral" (INEP, 2004).

AUTONOMIA DA ESCOLA - "Não basta a autonomia delegada; é preciso construí-la no cotidiano escolar...". (INEP, 2004).

AUTORIDADE - "Capacidade ou poder de dirigir, com base na sabedoria, um grupo [família, instituição, sociedade, nação etc.] para o seu desenvolvimento integral e para a unidade na diversidade... " (INEP, 2004).

AUTORITARISMO - "É autoritário o que se aceita sem discussão. Alguém diz "tem de ser assim" e pronto; ninguém discute. É tão autoritário esse tipo de atitude quanto a atitude de quem dá a ordem. O autoritarismo é uma relação entre pessoas, e , como tal, tem dois lados". (AZEVEDO; UVA)

AUTORITARISMO PEDAGÓGICO – "A crítica ao autoritarismo pedagógico, por exemplo, não significa, para Freire, a negação da autoridade legítima do professor. Pelo contrário, esta última contribui para a construção da liberdade e da autonomia do estudante. "O estudante, como estudante, não é o professor. São diferentes, mas não necessariamente antagônicos. A diferença é exatamente em que o professor tem que ensinar, experimentar, demonstrar autoridade, e o estudante tem que experimentar a liberdade em relação à autoridade do professor, que é absolutamente necessária para o desenvolvimento da liberdade dos estudantes, mas, quando vai além dos limites que esse tem em relação à liberdade dos estudantes, então não teremos mais autoridade, não teremos liberdade, teremos autoritarismo"(FREIRE *apud* HORTON, 1990 *apud* AGUIRRE, 2003).

AUTORIZAÇÃO ver EMPOWERMENT

AVALIAÇÃO - "Todas as atividades empreendidas por professores e pelos estudantes, ao se

autoavaliarem, de forma a oferecer informações explícitas que possam orientar os professores e os alunos no seu processo de ensino e aprendizagem" (BLACK; WILLIAM, 1998).

AVALIAÇÃO EMANCIPATÓRIA - "A avaliação emancipatória caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, visando transformá-la... Ela está situada numa vertente político-pedagógica, cujo interesse primordial é emancipador, ou seja, libertador, visando provocar a crítica, de modo a libertar o sujeito de condicionamentos deterministas. O compromisso principal dessa avaliação é o de fazer com que as pessoas, direta ou indiretamente, envolvidas em ação educacional escrevam a sua "própria história" e gerem as suas próprias alternativas de ação" (SAUL, 1988).

AVALIAÇÃO PSICOLÓGICA - "Interpretação de medidas ou descrições qualitativas concernentes a uma amostra de comportamento, em relação a uma norma anteriormente estabelecida. A avaliação é de fundamental importância em todas as modalidades de explicação do comportamento individual que persegue a Psicologia Aplicada: diagnóstico, intervenção clínica, orientação, seleção, etc" (INEP, 2004).

BIBLIOTECA POPULAR - "A biblioteca popular como centro cultural, e não, como um depósito silencioso de livros, é vista como um fator fundamental para o aperfeiçoamento e a intensificação de uma forma correta de ler o texto em relação com o contexto" (FREIRE, 1988). BIOGRAFIA - "Relato da vida de uma pessoa" (GOMES, 2003).

BRINQUEDOTECA - "Recinto onde existem brinquedos que podem ser cedidos por empréstimo a crianças previamente registradas como usuárias". (INEP, 2004).

CAMPANHA DE PÉ NO CHÃO - "Proposta de erradicar o analfabetismo em Natal-RN" (GÓES, 2001).

CAPITALISMO - "A filosofia política que fundamenta o capitalismo é o liberalismo e o neoliberalismo" (INEP, 2003).

CARL R. ROGERS – (EUA, 1902-1987): "O psicoterapeuta Carl Rogers aplicou à educação princípios de psicologia clínica. É considerado representante da corrente humanista e não diretiva. No Brasil, suas ideias foram difundidas na década de 70, opondo-se às ideias comportamentalistas. Rogers dizia que a aprendizagem tinha de ser significativa e que o professor deveria ser capaz de aceitar o aluno tal como ele é, compreendendo seus sentimentos, pois a aprendizagem autêntica é baseada na aceitação incondicional do outro. Em seu modelo, o professor e o aluno são corresponsáveis pela aprendizagem, não havendo avaliação externa, mas sim a autoavaliação. A grande crítica à teoria de Rogers se dirige à utopia que ela apresenta. Seus críticos consideravam sua teoria idealista". (INEP, 2003)

CARTILHA DE ALFABETIZAÇÃO – "Livro destinado ao ensino das letras do alfabeto e das noções elementares da leitura e da escrita" (INEP, 2005).

CATÉDRA PAULO FREIRE - "É um espaço privilegiado para o desenvolvimento de estudos e pesquisas sobre a obra de Paulo Freire e suas repercussões teórico-práticas para a educação no Brasil e no exterior. Pertence à PUC/SP, sob a direção do programa de Pós-graduação em Educação" (SAUL, 2001).

CEBS ver COMUNIDADES ECLESIAIS DE BASE

CENTRO PAULO FREIRE – ESTUDOS E PESQUISAS - "É uma sociedade civil, sem fins lucrativos, com finalidade educativa e cultural, cujo objetivo e perenizar a memória do educador Paulo Freire". (JORNAL UTOPIA, 2000)

CEPLAR - "Campanha de Educação Popular na Paraíba. A Ceplar realiza uma experiência pioneira utilizando e/ou experimentando o Método Paulo Freire, como um instrumento que viabilizaria não apenas a leitura de palavras, mas a leitura do mundo, num processo cultural político-pedagógico, realizado nos círculos de cultura, tendo em vista uma conscientização político-educativa da realidade social, pretendendo, a partir da educação popular, uma reestruturação social e/ou reformas de base na sociedade brasileira". (SCOCUGLIA, 2000)

CICLO GNOSIOLÓGICO (CICLO DO CONHECIMENTO) – "Se observarmos o ciclo do conhecimento, podemos perceber dois momentos, e não mais do que dois, dois momentos que se relacionam dialeticamente. O primeiro momento do ciclo, ou um dos momentos do ciclo, é o momento da produção, da produção de um conhecimento novo, de algo novo. O outro momento é aquele em que o conhecimento produzido é conhecido ou percebido. Um momento é a produção de um conhecimento novo, e o segundo é aquele em que você conhece o conhecimento existente. Esse segundo momento é o momento da transferência do conhecimento anteriormente produzido" (FREIRE, 1986).

CICLOS DE ESCOLARIZAÇÃO - "O mesmo que ciclo de aprendizagem. Novo modelo de funcionamento de ensino que substitui as séries tradicionais por ciclos de dois, três ou quatro anos, em que prevalece a avaliação continuada. O ciclo de escolarização é uma estratégia para evitar a repetência e a evasão" (INEP, 2005).

CIDADANIA – "Consiste essencialmente no exercício efetivo dos direitos e deveres constitucionais do cidadão" (INEP, 2004).

CIDADANIA PLANETÁRIA - "A cidadania planetária supõe o reconhecimento e a prática da planetaridade, isto é, tratar o planeta como um ser vivo e inteligente. A planetaridade deve

levar-nos a sentir e viver nossa cotidianidade em conexão com o universo e em relação harmônica consigo, com os outros seres do planeta e com a natureza, considerando seus elementos e dinâmicas. Trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada com o contexto, consigo mesmo, com os outros, com o ambiente mais próximo e com os demais ambientes".

CÍRCULO DE CULTURA – "É uma escola diferente, onde se discutem os problemas que têm os educandos e o educador. Aqui não pode existir o professor tradicional ("bancário"), que tudo sabe, nem o aluno que nada sabe. Tampouco podem existir as lições tradicionais que só vão exercitar a memória dos estudantes. O círculo de cultura é um lugar – junto a uma árvore, na sala de uma casa, numa fábrica, mas também na escola – onde um grupo de pessoas se reúne para discutir sobre sua prática: seu trabalho, a realidade local e nacional, sua vida familiar etc. No círculo de cultura, os grupos que se reúnem aprendem a ler e a escrever, ao mesmo tempo em que aprendem a "ler" (analisar e atuar) sua prática. Os círculos de cultura são unidades de ensino que substituem a escola tradicional de ressonâncias infantis ou desagradáveis para pessoas adultas" (GADOTTI, 1996).

CLACSO - CAMPO VIRTUAL - "Conselho Latino-americano de Ciências Sociais - é uma plataforma de comunicação, informação e difusão de programas e projetos acadêmicos regionais e internacionais desse conselho, que permite otimizar os esforços dos mesmos através da utilização de um espaço virtual" particular para cada uma das áreas e grupos envolvidos que, desse modo, podem manter, ao longo do tempo e a um baixíssimo custo, um constante nível de interação de compatível com os requisitos de uma afetiva cooperação internacional" (BORON; AMENTA, 2003).

CLASSE SOCIAL - "É preciso construir o espaço social como estrutura de posições diferenciadas, definidas, em cada caso, pelo lugar que ocupam na distribuição de um tipo específico de capital. (Nessa lógica, as classes sociais são apenas classes lógicas, determinadas, em teoria, e se se pode dizer assim, no papel, pela delimitação de um conjunto – relativamente – homogêneo de agentes que ocupam posição idêntica no espaço social, elas não podem se tornar classes mobilizadas e atuantes, no sentido da tradição marxista, a não ser por meio de um trabalho propriamente político de construção, de fabricação – no sentido de EP, Thompson fala em The making of the English working class - cujo êxito pode ser favorecido, mas não determinado, pela pertinência à mesma classe sócio-lógica) (BOURDIEU, 1996).

CODIFICAÇÃO - "É a representação de uma situação vivida pelos estudantes em seu trabalho diário e que tem relação com a palavra geradora. A codificação é a representação de certos aspectos do problema que se quer estudar. Ela permite conhecer alguns momentos do contexto concreto. A codificação consiste na representação de uma situação existencial ou real criada pelos alunos com seus elementos em interação" (GADOTTI, 1996).

COMPETÊNCIA - "Conhecimento das regras de uma língua que uma pessoa internalizou" (HARRIS, 1999).

COMPLEXO TEMÁTICO - "É uma denominação criada para expressar a intencionalidade do processo educativo, que toma como referência as contribuições de Pistrak (1981) acerca da organização do ensino segundo o sistema dos complexos, bem como de Paulo Freire (1987) acerca do tema gerador, concebendo uma forma de organização do ensino, que propõe uma captação da totalidade das dimensões significativas de determinados fenômenos extraídos da realidade e da prática social (SMED, Caderno 9, p.21) e, desse modo, é importante que se diga que não se encontra nos indivíduos isolados da realidade, tampouco na realidade separadas dos indivíduos e de sua práxis. O Complexo Temático só pode ser entendido na relação "indivíduo-realidade contextual" (FREITAS, 2001).

COMUNICAÇÃO LIBERTADORA – "A comunicação "libertadora" se constituía na ferramenta fundamental para o desenvolvimento de uma ação que não pretendia apenas a substituição de uma classe social por outra no poder, mas cuja proposta era "libertar as relações entre operários e patrões, a estrutura agrária, as estruturas mentais para eliminar a exploração de qualquer tipo, a ignorância, o machismo, a doença..." (SANTOS, 2001).

COMUNICAÇÃO PARTICIPATIVA - "Combina princípios do marxismo e do cristianismo, via Igreja Católica, inspirando-se na metodologia de Paulo Freire (propõe o diálogo), com ideias de libertação".

COMUNIDADES ECLESIAIS DE BASE - "Eram grupos de pessoas que, morando no mesmo bairro ou nos mesmos povoados, encontravam-se para refletir e transformar a realidade à luz da Palavra de Deus e das motivações religiosas. Daí o nome de Comunidades Eclesiais de Base (CEBs). Começavam também a reivindicar pequenas melhorias nos bairros, mas, ao mesmo tempo, iniciavam uma caminhada para tomar consciência da situação social e política. Queriam a transformação da sociedade. Inspiradas no método "Paulo Freire" de alfabetização de adultos, executavam uma metodologia que levasse da conscientização à ação" (COMUNIDADE ECLESIAIS..., 2004).

CONFEDERAÇÃO DOS PROFESSORES PRIMÁRIOS DO BRASIL (CPPB) - "É uma entidade que foi responsável pela organização e consolidação da categoria docente na esfera nacional, incentivando a formação de entidades estaduais" (VALE, 2001).

CONFERÊNCIA - "A conferência dirige-se mais ao entendimento. [...] É uma preleção pública, razoavelmente extensa, em que temas literários, religiosos, científicos, políticos e outros são tratados expositiva e racionalmente, e cujo único fim é o esclarecimento da plateia" (GOMES, 2003).

CONFLITOS SOCIAIS - "No processo produtivo, surgem relações sociais entre as diferentes pessoas e categorias de pessoas de acordo com o papel que ocupam no próprio processo e por sua relação (quem é o proprietário) com os meios de produção (terra, ferramentas *etc.*), por exemplo, entre empresários e trabalhadores. Como os proprietários dos meios de produção, que se apropriam de algo que não lhes corresponde" (GADOTTI, 1996).

CONHECIMENTO - "Conhecimento que, em constante interrogação de seu método, suas origens e seus fins, procura obedecer a princípios válidos e rigorosos, almejando coerência interna e sistematicidade" (INEP, 2003).

CONSCIÊNCIA – "Estágio da vida mental percebido pelo indivíduo" (HOUAISS, 2003).

CONSCIÊNCIA CRÍTICA - "Segundo Paulo Freire, a consciência crítica é o conhecimento ou a percepção que consegue desocultar certas razões que explicam a maneira como "estão sendo" os homens no mundo. Desvela a realidade, conduz o homem à sua vocação ontológica e histórica de humanizar-se. Fundamenta-se na criatividade e estimula a reflexão e a ação verdadeiras dos homens sobre a realidade, promovendo a transformação criadora. É a consciência "inquieta" pela causalidade" (GADOTTI, 1996). (ver também CONSCIÊNCIA TRANSITIVO-CRÍTICA)

CONSCIÊNCIA FANATIZADA – "Massificação" (ROSAS, 1996)

CONSCIÊNCIA INGÊNUA - "É a consciência humana no grau mais elementar de seu desenvolvimento quando está ainda "imersa na natureza". Percebe os fenômenos, mas não sabe colocar-se a distância para julgá-los. É a consciência no estado natural. É uma "consciência natural" na medida em que a passagem da consciência ingênua para a consciência crítica se dá por um processo de "humanização". (GADOTTI, 1996)

CONSCIÊNCIA INTRANSITIVA – "A consciência intransitiva consiste na limitação que o homem apresenta em sua esfera de apreensão e compreensão. A concepção de vida é mais vegetativa do que histórica. Nesse sentido, Paulo Freire pode nos ajudar: (Freire, Educação como Prática da Liberdade, 1996, p.68), "(...) a intransitividade representa um quase incompromisso do homem com a existência. O discernimento se dificulta. Confundem-se as notas dos objetos e dos desafios do contorno, e o homem se faz mágico, pela não-captação da causalidade autêntica" (VIANA, 2005).

CONSCIÊNCIA MÁGICA - "Presente quando os indivíduos possuem uma concepção mística do mundo. Essa consciência mágica faz com que os indivíduos captem os fatos emprestando-lhes um poder superior. Domina-os de fora, submetendo-se a eles com docilidade, com fatalismo e às vezes com fanatismo". (BRENNAND, Construindo...)

CONSCIÊNCIA SEMI-INTRANSITIVA – "Centraliza-se em torno das formas vegetais de vida" (GADOTTI, 1996).

CONSCIÊNCIA TRANSITIVA - "Caracteriza-se por uma forte dose de espiritualidade, mas começa a se alargar acima dos interesses vegetativos. Há ainda simplicidade na interpretação dos fatos e uma forte inclinação ao gregarismo característico da massificação. Tem uma tendência à transferência de responsabilidade e autoridade. Tem desconfiança do novo e prefere a polêmica ao debate, e sua argumentação é frágil". (BRENNAND, Construindo...)
CONSCIÊNCIA TRANSITIVO-CRÍTICA - "Às vezes, chamada simplesmente de 'consciência crítica', caracteriza-se pela profundidade na interpretação dos problemas [...]'" (GADOTTI, 1996) (ver também CONSCIÊNCIA CRÍTICA)

CONSCIÊNCIA TRANSITIVA-INGÊNUA - "Limitada ao conformismo, à aceitação de "explicações fabulosas", à renúncia ao pensamento autônomo e ao risco da investigação e do novo, à transferência para outros da responsabilidade de resolver seus problemas" (ROSAS, 1996).

CONSCIENTIZAÇÃO - "O processo pedagógico que busca dar ao ser humano uma oportunidade de descobrir-se através da reflexão sobre a sua existência. Paulo Freire não é o inventor dessa palavra, como muitos pensam. Era uma palavra já utilizada pelos teóricos do ISEB, entre eles, Álvaro Vieira Pinto e Guerreiro Ramos. Foi no ISEB que Paulo Freire ouviu pela primeira vez essa palavra, ficou impressionado com a profundidade do seu significado e percebeu que a educação, como ato de conhecimento e como prática da liberdade é, antes de mais nada, conscientização. A partir daquele momento, essa palavra começou a fazer parte do seu universo vocabular, com a qual ele exprimia suas posições político-pedagógicas. Por isso passou a ser considerado como inventor dessa palavra. Paulo Freire deu a essa palavra um conteúdo político-pedagógico tão particular que pode ser considerado o 'pai' dessa palavra, como muitos pensam. Essa palavra acabou sendo enormemente difundida pelo mundo e também deturpada a tal ponto que Paulo Freire deixou de usá-la ou a está utilizando cada vez menos. Na sua acepção original, ela implicava ação, isto é, uma relação particular entre o pensar e o atuar. Uma pessoa, ou melhor, um grupo de pessoas, que se conscientiza – sem esquecer que ninguém conscientiza a ninguém, mas que os homens e as mulheres se conscientizam mutuamente através de seu trabalho cotidiano – é aquela que tenha sido capaz de descobrir (desvelar) a razão de ser das coisas (o porquê da exploração, por exemplo). Esse descobrimento deve ir acompanhado de uma ação transformadora (de uma organização política que possibilite dita ação, ou seja, uma ação contra a exploração). Para Paulo Freire, conscientização ' é o desenvolvimento crítico da tomada de consciência. A conscientização comporta, pois, um ir além da (apreensão), fase espontânea da apreensão até chegar a uma fase crítica na qual a realidade se torna um objeto cognoscível e se assume uma posição epistemológica, procurando conhecer" (GADOTTI, 1996).

CONSELHO DE MORADORES DE BRASÍLIA TEIMOSA - "A história de Brasília Teimosa (nome dado em homenagem à cidade de Brasília e devido à insistência dos moradores em não deixar a área) é marcada por conflitos. Tudo começou em 1930, quando o então governador de Pernambuco, Carlos de Lima Cavalcanti, mandou dragar uma área entre o mar e o Rio Capibaribe, para a construção de um aeroclube. Uma comunidade de pescadores que ali vivia não concordou em deixar a área e se iniciaram os conflitos. A comunidade resistiu até mesmo a dois incêndios misteriosos que destruíram todos os barracos; a várias investidas em que o governo empregava, clandestinamente, a Polícia Militar; e a outros tipos de pressão" (CONSELHO DE MORADORES DE BRASÍLIA TEIMOSA, 2004).

CONSELHO NACIONAL DOS SECRETÁRIOS DE EDUCAÇÃO (CONSED) - "O CONSED surge no cenário nacional, em 1983, com a chegada ao poder dos primeiros governos estaduais de oposição ao regime autoritário, dando início a uma articulação com vistas à defesa da escola pública para a maioria da população. Com esse objetivo, os titulares das secretarias estaduais de educação instituíram um fórum de resistência ao centralismo praticado pelo Ministério da Educação, denominado de Fórum de Secretários Estaduais de Educação, institucionalizado em dezembro de 1986, como Conselho Nacional dos Secretários de Educação" (AGUIAR, 2001).
CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO – "é alcançar um estado de compreensão tal, respeito a temas e situações de interesse pessoal que permite a pessoa agir em seu ambiente, em si e em sua realidade" (FREIRE *apud* QUESADA, 2003).

CONTAÇÃO DE HISTÓRIA - "A magia do ato de se contar história não se resume à história contada, mas ao próprio ato. É o momento em que a imaginação de quem ouve - em geral, seu filho - encontra na história contada um pouco das milhares de informações que a humanidade traz desde o seu aparecimento. Na maioria das vezes, ações de cunho moral, de saber viver e de como resolver os problemas práticos e filosóficos da vida. Uma história banal, de Joãozinho e Mariazinha, carrega uma sabedoria de milênios e já navegou por todos os povos da terra. Histórias transmitem segurança, conforto e trazem significados para nossas vidas [...] A tradição da narrativa oral, por mais paradoxal que possa parecer, começou a perder força com a invenção da imprensa por Gutemberg. Em vez de contar e escutar causos em volta do fogo, o homem passou a encontrar, a partir dos livros, as histórias escritas em papel. Ao mesmo tempo em que a escrita tirava a força da oralidade das histórias com o novo recurso da impressão, elas se clonavam aos milhares. Foi-se a técnica da voz e da presença e entrou a possibilidade de leitura [...]" (ZANETTI, 2005).
CONTROLE SOCIAL - "A capacidade que tem a sociedade organizada de intervir nas políticas públicas, interagindo com o Estado na definição de prioridades e na elaboração dos planos de ação do município, estado ou do governo federal" (CUNHA, 2003).

COTIDIANO – "Espaço social formado por uma complexa e vasta rede de relações humanas (e sociais, por conseguinte), cujos fios - de espacialidade, subjetividade, de gênero, de

idade, de classe, de etnia, de espacialidade, de natureza ética, de relacionamento com o Sagrado etc. - se acham dinamicamente inter-relacionados no interior de experiências, fatos, situações, acontecimentos, em função de um projeto socialmente situado e datado, cujos fios e respectivos tecelões se acham historicamente condicionados a processos de desconstrução e reconstrução, numa perspectiva em aberto" (CALADO, 2003).

CRÍTICA GENÉTICA - "[...] reconstrução dos mecanismos da produção textual, elucidando a gênese de um texto - a biografia da obra. Permite tornar acessíveis e legíveis documentos autógrafos que, a princípio, são apenas peças de arquivos, mas que contribuíram, ao mesmo tempo, para a elaboração de um texto e que são as provas materiais de uma dinâmica criadora. O discurso da Crítica Genética se acha atravessado por numerosas metáforas e, mais precisamente, por duas séries metafóricas: uma, de tipo organicista; outra, de tipo construtivista" (LOBO, 2004).

CRUZADA ABC - "Campanha educativa para alfabetização de jovens e adultos realizada de 1966 a 1970 no período do regime militar. A Cruzada ABC (Ação Básica Cristã) substituiu os movimentos de educação e cultura popular, que emergiram no período entre 1969 e 1964 e que foram embalados pelo clima vivido das liberdades democráticas existentes no contexto dos governos anteriores ao golpe político-militar de 64. Sua projeção ficou registrada, na história das políticas governamentais de alfabetização de jovens e adultos, como uma das iniciativas de maior expressão promovida na época pelo Ministério da Educação (MEC). Segundo estudiosos, sua tarefa, alimentada pela motivação política dos setores sociais que apoiaram o movimento golpista de 64, era neutralizar as ideias difundidas pelas campanhas anteriores, principalmente em relação àquelas inspiradas nas orientações do pensamento marxista. A Cruzada ABC foi substituída, em 1970, pelo MOBRAL que, por sua vez, permaneceu até 1985". (DICIONÁRIO..., 2003)

CULTURA - "Em sentido vulgar e usual, parte mais "nobre" ou refinada dos conhecimentos e habilidades dos homens nas ciências, letras e artes. Para as ciências sociais, modo como cada povo vive e age. Conjunto de bens materiais, formas de associação, padrões de comportamento e crenças específicos de cada grupo humano, recebidos de seus ancestrais (herança social), inventados pelo grupo ou assimilados de outros grupos humanos. Tudo o que é criado pelos homens e que se superpõe ao mundo da natureza. Nesse sentido, a educação formal e informal é a parte da cultura destinada à sua preservação e transmissão às novas gerações" (INEP, 2003).

CULTURA CORPORAL - "É abordagem teórica que, ao transcender a perspectiva biológica, identifica-se ao modelo materialista-histórico-dialético" (ROSAS, 2001).

CULTURA DO SILÊNCIO - "É o fruto da sociedade opressora, em que os homens e as mulheres não podem refletir e tomar decisões acerca de tudo aquilo que os afeta (não podem

"pronunciar" sua palavra, como diz Freire). Mas ainda que as pessoas sejam tratadas, como se fossem coisas, objetos (e não como pessoas, sujeitos), tal silêncio é relativo. É um silêncio aparente, já que os explorados expressam, de alguma forma, o que realmente sentem de sua opressão. Entre os oprimidos, desenvolve-se uma cultura que os poderosos não veem, que é silenciosa, mas que é uma forma de resistir a opressão. O conhecimento desse silêncio (o silêncio, por exemplo, do aluno em classe) é muito importante para poder chegar algum dia a uma sociedade em que esse silêncio já não seja permitido e em que os homens e as mulheres possam expressar livremente sua palavra (o que pensam do mundo e a forma como querem organizar-se para transformá-lo). Cultura do silêncio é aquela onde só as elites do poder exercem o direito de eleger, de mandar, sem a maioria da participação popular" (GADOTTI,1996).

CULTURA ORAL - "É uma cultura cujos valores, atitudes e crenças são transmitidos por meio da linguagem oral, assim como a maioria das culturas indígenas norte-americanas do Século XIX" (HARRIS, 1999).

CULTURA POPULAR – "A expressão cultura popular abrange os objetos, conhecimentos, valores e celebrações que fazem parte do modo de vida do povo, categoria social complexa e de definição imprecisa. Muitas das manifestações geralmente associadas à cultura popular são comuns a todos os povos: histórias transmitidas de forma oral (contos de fadas, lendas, mitos), danças, bijuterias e enfeites, música de vários tipos, utensílios de cozinha. A cultura popular é, frequentemente, entendida como folclore ou até como cultura de massa, porque os três são expressões de um processo contínuo de mútuas influências e transformações, no qual chegam a se confundir. Folclore é definido, habitualmente, como a cultura popular transformada em norma pela tradição" (CULTURA..., 2005).

CURRÍCULOS - "De maneira simplificada, currículos são caminhos, formas de organização dos conteúdos a serem abordados no processo de ensino-aprendizagem. Para alguns, traduzem-se em um curso, um rol de disciplinas; para outros, em um conjunto de experiências e atividades voltadas à formação". (INEP, 2003)

CURRÍCULOS - TEORIA CRÍTICA - "Quando falamos em teoria crítica, referenciamos a Escola de Frankfurt como o berço onde, em 1922, um grupo de intelectuais marxistas, não ortodoxos, mostrou a preocupação em fazer uma análise crítica dos problemas do capitalismo moderno que privilegiava a superestrutura, a partir das lutas e dos movimentos dos trabalhadores. Essa análise toma por base os estudos dos teóricos Adorno, Marcuse, Horkheimer e seus sucessores. [...] Ao examinar os objetos de estudo presentes na teoria crítica ou na teoria pós-crítica do currículo, constatam que a Pedagogia de Freire, além de incorporar os elementos de análise dessas teorias ao seu cotidiano, nos ensina a problematizá-los em um contexto histórico real que apresenta alternativas emancipatórias para o projeto de transformação da sociedade". (PORTO, 1999)

DECODIFICAÇÃO ver CODIFICAÇÃO

DEMOCRACIA - "Conjunto de regras de procedimentos para a formação das decisões coletivas, em que está prevista e facilitada a participação mais ampla possível dos interessados (Bobbio). Democracia é um valor e um processo". (INEP, 2004).
DEMOCRATIZAÇÃO DA EDUCAÇÃO - "Política educacional que visa assegurar a todos igualdade de oportunidades educacionais". (INEP, 2003)

DEMOCRATIZAÇÃO DA ESCOLA - "Envolve e atravessa todos os níveis (macro, meso e micro) da administração central à sala de aula, do organograma do sistema escolar à organização do trabalho pedagógico, dos processos aos conteúdos, das regras formais às regras não formais e informais" (LIMA, 2000).

DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – "É aquele que, ao mesmo tempo, é desenvolvimento humano, social e ecológico. Note-se que o desenvolvimento econômico é verdadeiro se é produto do desenvolvimento ecológico, humano e social. É o desenvolvimento econômico planejado com base na utilização de recursos e na implantação de atividades industriais, de forma a não esgotar ou degradar os recursos naturais e a permitir um desenvolvimento social equilibrado .Os principais elementos essenciais do desenvolvimento sustentável são: o capital social, a participação democrática da comunidade, os valores humanos, sociais e culturais da comunidade." (INEP, 2004).

DIALÉTICA - "Concepção filosófica segundo a qual o mundo se encontra em constante mudança. As leis fundamentais da dialética são: tudo se relaciona (princípio da totalidade); tudo se transforma (princípio do movimento); mudanças quantitativas geram mudanças qualitativas; existe o princípio da contradição, que significa a unidade e a luta dos contrários. A contradição é a base da dialética" (GADOTTI, 1996). Ver também

MÉTODO DIALÉTICO, RELAÇÕES DIALÉTICAS

DIALÉTICA DA EDUCAÇÃO - Compreensão de que a educação é um fenômeno contraditório, que expressa o movimento do contexto social em suas contradições e conflitos (BRENNAND).

DIÁLOGO - "É o encontro dos homens mediatizados pelo mundo para dar um nome ao mundo". (GADOTTI, 1996)

DIDÁTICA - "Arte de ensinar; ensino como processo. Parte da Pedagogia voltada para o ensino e seus métodos. Direção da aprendizagem. Arte de ensinar alguma coisa a alguém. 'Arte de ensinar tudo a todos´ (Comenius). Estudo de métodos de ensino. Tudo que diz respeito ou tem como fim o ensino, como poesia didática, canto didático, etc" (INEP, 2004).

DIREITO A PARTICIPAÇÃO - "Todo homem tem o direito de tomar parte no governo de seu país, diretamente ou por intermédio de representantes livremente escolhidos. Todo homem tem o direito de participar livremente da vida cultural da comunidade, de fruir as artes e de participar do progresso científico e de fruir de seus benefícios" (DECLARAÇÃO DOS DIREITOS HUMANOS, art.27 *apud* CUNHA, 2001).

DIREITOS HUMANOS - "[...] conjunto de faculdades e instituições que, em cada momento histórico, concretiza as exigências de dignidade, liberdade e igualdade humanas, as quais devem ser reconhecidas positivamente pelos ordenamentos jurídicos, nos planos nacional e internacional" (LUNÕ *apud* PIOVESAN, 1997).

DIRETOR ESCOLAR – "Aquele que tem habilitação pedagógica em Administração Escolar" (INEP, 2005).

DISCIPLINA – "A disciplina constitui-se, pois, num conjunto de mecanismos que esquadrinham o espaço, decompõem e recompõem as atividades para adequar os gestos com as atitudes e objetos, estabelecem a seriação dos atos e a acumulação de forças, compõem as forças individuais sob comando centralizado" (FLEURI, 2003).

ECOPEDAGOGIA - "Trata-se da pedagogia orientada para a aprendizagem do sentido das coisas a partir da vida quotidiana, tendo como objetivo a promoção das sociedades sustentáveis. O conceito de ecopedagogia, criado por Francisco Gutiérrez, pesquisador do pensamento de Paulo Freire na Costa Rica, segue os princípios da "Carta da Terra", documento anunciado em março de 2000 pela UNESCO e que seria adotado pela ONU no ano 2002, com o mesmo valor da "Declaração dos Direitos Humanos". A "Carta da Terra" foi aprovada por um fórum da sociedade civil, com representantes de todos os povos, e, por isso, conseguiu o status de documento da "cidadania planetária". A ecopedagogia trabalha com a fundamentação teórica dessa "cidadania planetária", cuja ideia é de dar sentido para a ação dos homens enquanto seres vivos que compartilham com as demais vidas a experiência do planeta Terra. Ou seja, constitui-se um verdadeiro movimento político e educativo, cujo projeto é mudar as atuais relações humanas, sociais e ambientais. A promoção das sociedades sustentáveis e a preservação do meio ambiente dependem, de acordo com a ecopedagogia, de uma consciência ecológica, e a formação dessa consciência depende da educação". (DICIONÁRIO..., 2003)

EDUCAÇÃO - "É comunicação, é diálogo, é um encontro de sujeitos interlocutores que procuram a significação dos significados". (GADOTTI, 1996)

EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA – "Forma de ensino que possibilita a autoaprendizagem, com a mediação de recursos didáticos sistematicamente organizados, apresentados em diferentes suportes de informação, utilizados isoladamente ou combinados e veiculados pelos diversos

meios de comunicação; Sistema de instrução, capacitação ou adestramento, escolarizado ou não escolarizado, no qual o professor que ensina, e o aluno que aprende não precisam encontrar-se frente a frente, mas se relacionam entre si através de um ou vários meios de comunicação de massa, como correspondência, rádio, televisão etc.; Pode conferir certificado ou diploma de conclusão do ensino médio, da educação profissional e de graduação, depois de submetidos a processos avaliativos, que são coroados por avaliações presenciais. É exigido das IES que pretendem ministrar educação a distância que se credenciem especificamente para esse fim, mesmo que já sejam credenciadas para ministrar o ensino presencial" (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO AMBIENTAL - "Educação para o meio ambiente, sua preservação e desenvolvimento" (INEP, 2005).

EDUCAÇÃO – AMÉRICA LATINA ver EDUCAÇÃO, LUGARES

EDUCAÇÃO BANCÁRIA - "'Bancário', literalmente, significa 'que se refere ao banco'. Para esse termo, Paulo Freire deu um significado novo, designando a concepção da educação que deposita noções na mente do educando da mesma forma que se faz depósitos no banco. Denomina-se essa forma a todo tipo de educação em que o professor é o que diz a última palavra, e os alunos só podem receber e aceitar passivamente o que o ele disse. Dessa forma, o único que pensa é o professor, e os alunos só podem 'pensar' de acordo com o que ele disse. Assim, os estudantes têm a única missão de receber os depósitos que o professor faz dos conhecimentos que detém (como sucede quando se vai a um banco depositar dinheiro). A educação bancária é domesticada porque o que busca é controlar a vida e a ação dos estudantes para que aceitem o mundo tal como ele é, proibindo-os desta forma de exercer seu poder criativo e transformador sobre o mundo. A educação bancária é o ato de depositar, em que os alunos são recipientes passivos dos depósitos do educador". (GADOTTI, 1996)

EDUCAÇÃO – BRASIL ver EDUCAÇÃO, LUGARES

EDUCAÇÃO COMUNICATIVA - "[...] todo processo formativo do professor deve sempre se enraizar nas crenças, nos motivos e nas formas de ver as coisas dos profissionais ou futuros profissionais de ensino, muito embora insista, também, na necessidade de se avaliarem tais concepções criticamente, buscando eliminar delas todas aquelas dimensões que não são justificáveis do ponto de vista de valores e critérios universais" (MUHL, 2001).

EDUCAÇÃO CONTINUADA – "Continuada, porque a educação-geral ou técnica não termina com a escolarização formal, mas continua aperfeiçoando-se e atualizando-se, acompanhando o desenvolvimento geral e seguindo metodologias próprias, como o autodidatismo, o ensino a distância etc. Envolve o desenvolvimento integral do ser humano em todos os seus aspectos" (INEP, 2005).

EDUCAÇÃO CORRECIONAL - "Programas de educação e ensino profissional ministrado numa instituição de educação correcional, com o objetivo de possibilitar a readaptação social e econômica dos detentos (UNESCO)" (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO DE ADULTOS - "Modalidade de educação cujos objetivos são criar condições educacionais favoráveis que permitam às pessoas, consideradas como adultos pela sociedade, melhorar suas capacidades técnicas e profissionais, desenvolver suas habilidades ou ampliar seus conhecimentos. Relaciona-se com a educação permanente e continuada. E educação de adultos engloba a de jovens que ultrapassaram a idade da educação escolar básica. Portanto, de forma específica e concreta, a educação de jovens e adultos é um tipo de educação cujos objetivos são criar condições favoráveis a jovens e adultos que não puderam acessar ou continuar seus estudos de educação escolar básica em sua idade adequada. A educação de adultos oferece também alternativas para completar níveis da educação formal e, em zonas desfavorecidas, contribuir para a erradicação do analfabetismo da população". (INEP, 2003).

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS – "A educação de jovens e adultos destina-se aos que não tiveram acesso ou continuidade de estudos no ensino fundamental e médio e deve ser apropriada às características do alunado, a seus interesses, condições de vida e de trabalho" (INEP, 2005).

EDUCAÇÃO DEMOCRÁTICA – "[...] substantivamente democrática, jamais separa do ensino dos conteúdos o desvelamento da realidade. É o que estimula a presença organizada das classes sociais populares na luta em favor da transformação democrática da sociedade, no sentido da superação das injustiças sociais. É a que respeita os educandos, não importa qual seja sua posição de classe e, por isso mesmo, leva em consideração, seriamente, o seu saber de experiência feito, a partir do qual trabalha, o conhecimento com rigor de aproximação aos objetos" (FREIRE, 2000).

EDUCAÇÃO DIALÓGICA - Educação que rompe os vínculos lineares entre aquele que sabe e o que pretensamente "não sabe". Processo educativo que tem o diálogo horizontal como metodologia de ensino-aprendizagem para submeter o conhecimento científico ao teste da realidade. (BRENNAND, Diálogo...) ver também PEDAGOGIA DO DIÁLOGO

EDUCAÇÃO E POLÍTICA - "[...] identifica o que julgamos corresponder ao marco principal do itinerário político-educativo do pensamento de Freire, enquanto totalidade: a superação das convicções iniciais sobre uma prática educativa que visava à transformação interna do homem para conseguir a transformação da sociedade (via conscientização) em direção à proposta de uma educação que contribua para a organização das classes populares, que colabora para a destruição da sociedade comandada pelo capital, baseada na exploração do trabalho e, em última instância, priorize a "humanização dos homens". (SCOCUGLIA, 1988)

EDUCAÇÃO ESTRATÉGICA – "Educação vista desde a prática dos protagonistas, que se constitui em uma entidade social a partir do desenvolvimento de uma ação estratégica culturalmente reprodutora" (RUSSO, 2001).

EDUCAÇÃO FÍSICA - "Conjunto de exercícios metódicos visando ao desenvolvimento harmonioso do corpo humano e ao aumento de sua força, resistência e agilidade. Visa também à saúde e ao desenvolvimento de faculdades morais e sociais, como o autodomínio e a sociabilidade" (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO FORMAL - "1. Várias formas de ensino regular. 2. Educação oferecida pelos sistemas formais de ensino em escolas, faculdades, universidades e outras instituições, que geralmente se constitui numa ""escada"" contínua de ensino em tempo integral para crianças e jovens, tendo início, em geral, na idade de cinco, seis ou sete anos e continuando até os 20 ou 25. Nos níveis superiores dessa escala, os programas podem ser constituídos de alternância de ensino e trabalho. (cf.CIE 1997, UNESCO) 3. Tipo de educação ministrada numa sequência regular de períodos letivos, com progressão hierárquica estabelecida de um nível a outro, compreendendo desde o nível pré-escolar até o nível superior universitário e orientado até a obtenção de certificados, graus acadêmicos ou títulos profissionais, reconhecidos oficialmente. 4. Educação oferecida em instituições educacionais formais, públicas ou privadas que, normalmente, se constitui em uma progressão de educação a tempo completo e corresponde às diferentes etapas em que se encontra estruturado o processo educativo, que asseguram sua unidade e facilitam a continuidade do mesmo. Sua finalidade é a aquisição de conhecimentos gerais e o desenvolvimento das capacidades mentais básicas (cf. DB- Mercosul). 5. Educação sistemática, em geral, proporcionada em escolas ou outras instituições, dentro do sistema educacional. É estruturada em séries, progressivamente mais complexas ou especializadas. (DUARTE, S.G. DBE, 1986) 6. Programa sistemático e planejado, que ocorre durante um período contínuo e predeterminado de tempo e segue normas e diretrizes determinadas pelo governo federal. É oferecida por escolas regulares, centros de formação técnica e tecnológicas e sistemas nacionais de aprendizagem. Resulta em formação escolar e profissional (Fontes em educação, O que é...? COMPED, 2001). 7. Sistema formal de ensino constituído pelo ensino regular oferecido por instituições públicas e privadas, nos diferentes níveis da educação brasileira: educação básica e educação superior (cf. UFMG, 2003)" (INEP, 2005).

EDUCAÇÃO LIBERTADORA - "Baseia-se: a) na educação integral do homem, de sua liberdade, criatividade, espontaneidade, responsabilidade [...]; b) na autogestão de seu processo educativo; c) na visão sistêmica e universal do homem, da sociedade e do cosmo [...]" (INEP, 2003).

EDUCAÇÃO PARA OS DIREITOS HUMANOS – "A Educação para os Direitos Humanos deve permitir o conhecimento dos direitos de todos e dos meios para os fazer respeitar; deve

constituir uma prática participativa, num clima de respeito mútuo e visar não só à aquisição daqueles conhecimentos, mas o desenvolvimento de atitudes e a construção de valores conducentes à aplicação universal e quotidiana dos Direitos Humanos [1] [1]. Por isso "um funcionamento democrático dos estabelecimentos escolares é a condição para uma autêntica educação para os Direitos Humanos e para a sua credibilidade. Sem essa condição, o ensino dos Direitos Humanos permanece formal, porque está separado da acção e da realidade viva do grupo social ao qual se dirige [2] [2]. A educação para os Direitos Humanos é, por isso, uma educação sobre os Direitos Humanos, mas também para os Direitos Humanos, e tem que superar o fosso, muitas vezes existente, entre o saber e a acção. "Contentar-se em citar os direitos humanos e obrigar à sua memorização não é adequado a uma educação que visa atitudes de respeito pelo outro e acções para promover o Direito e os direitos. As crianças são extremamente sensíveis às diferenças entre as palavras dos adultos e as suas atitudes, entre o dizer e o fazer. Vêem aí uma falta de sinceridade, uma injustiça que as conduz a deixarem de confiar nos adultos e, por isso mesmo, a duvidarem da validade do discurso sobre os direitos humanos" (CIDADANIA..., 2005).

EDUCAÇÃO PERMANENTE – "A educação permanente pode ser entendida como um sistema aberto, que utiliza toda a potencialidade da escola e da sociedade para produzir os valores, conhecimentos e técnicas que servem de base à práxis humana em toda a sua extensão. Processo contínuo que se realiza durante toda a vida. A Unesco focaliza que a educação permanente ou contínua se refere a todas as formas e tipos de educação recebida por aqueles que deixaram a educação formal em qualquer momento e que ingressaram no mercado de trabalho, assumindo responsabilidade de adultos. Ela permite completar um nível de educação formal, adquirir conhecimentos e habilidades em um novo campo, atualizar conhecimentos numa determinada área e melhorar qualificações profissionais. Conceito pelo qual a educação é vista como um processo de longa duração, que começa no nascimento do indivíduo e se prolonga por toda a sua vida. Desse modo, o termo abrange toda a educação proporcionada à criança desde tenra idade, todos os tipos e níveis de educação formal, todos os tipos de educação continuada e todos os tipos de educação não formal" (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO POPULAR - "Preocupa-se especialmente com os setores excluídos da sociedade e do sistema econômico na busca de melhoria de qualidade de vida. Proposta teórica e metodológica que ganha força na América Latina da década de 60, sob inspiração do pensamento de Paulo Freire. Tem como finalidade principal favorecer aos setores populares a re-elaboração e difusão de uma nova concepção do mundo, de acordo com seus próprios interesses. Está ligada profundamente ao questionamento das relações de exploração e desigualdade existentes na sociedade". (INEP, 2003)

EDUCAÇÃO PROFISSIONAL – "Destina-se à profissionalização, re-profissionalização, qualificação e atualização de jovens e adultos trabalhadores, com qualquer grau de

escolaridade, visando a sua inserção e melhor desempenho no trabalho... ". (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO RURAL - "Mobilização em favor da extensão da educação às populações rurais, nascida no Brasil por volta de 1917, quando a migração rural-urbana começou a ser vista como um problema. A educação rural foi imposta como um dos instrumentos para conter essa migração na fonte e teve grande impulso no Estado Novo, juntamente com as campanhas sanitárias. Datam dessa época a fundação das escolas normais rurais, as cadeiras de ensino rural nas escolas normais, a criação dos clubes agrícolas escolares. Também dessa época as primeiras experiências, das "missões culturais rurais", inspiradas no "ruralismo pedagógico mexicano", que visavam: a mobilização em favor das artes populares, adequação das escolas rurais ao meio, apoio das escolas à divulgação sanitária etc. No período de 1930 a 1960, ao se reacender a questão ruralista no Brasil, a Educação rural foi vista como um dos fatores essenciais para a solução do problema. Idealizou-se uma política de ruralização da educação, criaram-se as Escolas Normais Rurais e foram realizadas experiências pedagógicas para a educação rural". (INEP, 2003)

EDUCAÇÃO SISTEMÁTICA ver EDUCAÇÃO FORMAL

EDUCAÇÃO SOCIAL – "Sistema educacional que visa à integração dos interesses individuais do aluno com os interesses e objetivos da sociedade. A educação social é o resultado ou produto do processo de socialização, equivalente ou traduzível em um conjunto de habilidades desenvolvidas pela aprendizagem, que capacitam o homem a conviver com os demais e adaptar-se ao estilo dominante na sociedade e na cultura a que pertence, aceitando e cumprindo suas exigências mínimas" (INEP, 2004).

EDUCAÇÃO SUPERIOR ver UNIVERSIDADE

EDUCAÇÃO - TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO - Reorganização de conteúdos educativos através da utilização de suportes multimidiáticos, tendo como finalidade a formação humana de forma dinâmica e multifacetada. (BRENNAND, Construindo ...)

EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA - "Educação que visa à assimilação crítica dos princípios científicos de uma ciência e o desenvolvimento da capacidade de criar novas tecnologias de acordo com as necessidades do meio. - Estudos sobre processos de resolução de problemas tecnológicos e sobre seus resultados gerados na sociedade contemporânea e respectivos efeitos. Diferem dos estudos técnicos nos quais se da ênfase à aprendizagem da habilidade para uma finalidade particular" (INEP, 2004).

EDUCADOR - "Deve ser um inventor e um re-inventor constante dos meios e dos caminhos com os quais facilite mais e mais a problematização do objeto a ser desvelado e finalmente

apreendido pelos educandos. Sua tarefa não é a de servir-se desses meios e desses caminhos para desnudar, ele mesmo, o objeto e, depois, entregá-lo, paternalisticamente, aos educandos a quem negasse o esforço da busca indispensável, ao ato de conhecer". (SCOCUGLIA, 1999)

EDUCADOR-LIBERTADOR - "O educador libertador tem que estar atento para o fato de que a transformação é só uma questão de métodos e técnicas. Se a educação libertadora fosse somente uma questão de métodos, então o problema seria algumas metodologias tradicionais por outras mais modernas, mas é esse o problema. A questão é o estabelecimento de uma relação diferente com o conhecimento e com a sociedade. [...] Isto é, em última análise, ao criticar as escolas tradicionais, o que devemos criticar é o sistema Capitalista que modelou essas escolas. A educação criou as bases econômicas da sociedade. Não obstante, sendo modelada pela economia, a educação pode transformar-se numa força que influencia a vida econômica" (MORAES, 1987).

ELZA MARIA COSTA OLIVEIRA - "Na construção de sua pedagogia, Paulo Freire contou com a participação informal de vários intelectuais, entre os quais, sua primeira esposa, Elza Maria Costa Freire - Elza. A presença de Elza em Paulo Freire é revelada por ele próprio, não apenas informalmente, em conferências, cursos e seminários, mas formalmente, em numerosos de seus escritos. Ora, nas dedicatórias, ora no corpo mesmo do pensamento exposto, a contribuição de Elza é mencionada. A marcante presença de Elza em Paulo Freire se dá não apenas no plano afetivo, mas no intelectual, enquanto leitora crítica de versões inéditas de muitas obras de Freire e por sua experiência com crianças, como alfabetizadora" (SANTIAGO, 2003).

EMPODERAMENTO - "Um processo por meio do qual as mulheres incrementam sua capacidade de configurar suas próprias vidas e seu ambiente; é uma evolução na conscientização das mulheres sobre si mesmas, sobre seu status e sua eficácia nas interações sociais" (EMPODERAMENTO, 2004).

EMPOWERMENT - "Dar poder, ativar a potencialidade criativa; desenvolver a potencialidade criativa do sujeito; dinamizar a potencialidade do sujeito" (SHOR, 1986).

ENSINO - "Ato de criar uma situação de aprendizagem para transmitir conhecimentos, estimular processos de pensamento e encorajar o desenvolvimento individual". (INEP, 2003)

ENSINO-APRENDIZAGEM - "É um conjunto de ações e estratégias que o sujeito/educando, considerado individual ou coletivamente, realiza, contando para tal, com a gestão facilitadora e orientadora do professor, para atingir os objetivos propostos pelo plano e formação... Desenvolve-se de maneira presencial, não presencial ou mista, utilizando para esse fim ambientes educacionais como escolas, centros de formação, empresas e comunidades

urbanas e rurais. O processo de ensino-aprendizagem está centrado no educando e dá ênfase tanto ao método quanto ao conteúdo. Ele compreende a organização do ambiente educativo, a motivação dos participantes, a definição do plano de formação, o desenvolvimento das atividades de aprendizagem e a avaliação do processo e do produto (DB – Mercosul)"(INEP, 2003).

ENSINO DE LÍNGUA – "[...] compreender um texto como um produto histórico-social, relacioná-lo a outros textos já lidos e/ou ouvidos e admitir a multiplicidade de leituras por ele suscitadas" (BARCELLOS, 2005).

ENSINO SUPLETIVO - "Segunda oportunidade escolar. Conforme as necessidades a atender, abrangerá desde a iniciação à leitura, à escrita e ao cálculo e à formação profissional, até o estudo intensivo de disciplinas do ensino regular e a atualização de conhecimentos. Os cursos supletivos serão ministrados em classes escolares ou mediante a utilização de rádio, televisão, correspondência e outros meios de comunicação que permitam alcançar o maior número de alunos e o melhor desempenho de aprendizagem. "Sistema integrado, independente do Ensino Regular, porém com este intimamente relacionado, que, em perspectiva mais ampla, surge como parte do Sistema Nacional de Educação e Cultura". "O ensino supletivo abrange, atualmente, as funções ou modalidades de aprendizagem, qualificação, suplência e suprimento. Os cursos poderão ser ministrados quer em escolas ou complexos escolares, quer exclusivamente pelo emprego dos meios de comunicação, quer pela combinação das duas soluções" (LEI nº 5.692, Cap. IV e Parecer 699/72 - Ensino Supletivo. Relator Valnir Chagas, julho de 1972 e Conclusões e Recomendações do Grupo de Trabalho, designado pela própria lei nº 317/72, para definir a política do Ensino supletivo). Ensino paralelo ao convencional, que permite aos alunos que abandonaram a escola prosseguir ou retomar seus estudos" (INEP, 2004) .

EPISTEMOLOGIA - "Estudo crítico dos princípios, hipóteses e teorias das diversas ciências, visando determinar a origem lógica, o valor e o alcance dos conhecimentos produzidos pelas mesmas"; 1 - reflexão geral em torno da natureza, etapas e limites do conhecimento humano, esp. nas relações que se estabelecem entre o sujeito indagativo e o objeto inerte, as duas polaridades tradicionais do processo cognitivo; teoria do conhecimento. 2 - estudo dos postulados, conclusões e métodos dos diferentes ramos do saber científico, ou das teorias e práticas em geral, avaliadas em sua validade cognitiva, ou descritas em suas trajetórias evolutivas, seus paradigmas estruturais ou suas relações com a sociedade e a história; teoria da ciência" (INEP, 2005).

ESCOLA - "É lugar de aprender, apreender, ensinar, dialogar, discutir, construir, metodificar, pesquisar, aprender a respeitar, estilizar, corporeificar palavras, arriscar, aprender a não discriminar, construir, identificar-se culturalmente, tolerar, mudar, tornar-se generoso, seguro,

comprometer-se, aprender como intervir no mundo, sonhar sem tornar os sonhos dos outros impossíveis, escutar, querer bem, libertar-se, tornar-se autônomo; mas autonomia vem junto da consciência de que não se constrói o mundo sozinho, tampouco mundo para um só, constrói-se o mundo para todos, a partir da ação e da interação de todos, e, mais importante, para todos". (JOELBY)

ESCOLA CIDADÃ – "É aquela que vive a experiência tensa da democracia e compartilha as diferentes emoções do encontro entre as pessoas, sempre respeitosa com a cultura delas, um respeito que integra e viabiliza a troca de experiências, ao invés de isolar, afastar e apenas diferenciar" (PADILHA,2003).

ESCOLA (INSTITUIÇÃO) - "Instituição que se propõe a contribuir para a formação do educando como pessoa e como membro da sociedade, mediante a criação de condições e oportunidades de ampliação e sistematização de conhecimentos, além do desenvolvimento de aptidões, atitudes e habilidades" (INEP, 2003).

ESCOLA ESTATAL – "Surge na década de 60, sendo, a princípio, escolas primárias, que passam a ocupar os espaços físicos das escolas católicas, sob orientação da vertente religiosa, e, mais tarde, a escola ginasial em prédio próprio, orientada pelo Estado, mas sob forte influência dos quadros católicos - os quadros de professores leigos foram em sua maioria formados pelos religiosos, que detinham uma formação pedagógica mais sólida" (SÁ, 1987).

ESCOLA FAMILIAR – Organizou-se em torno dos interesses dos migrantes que ali se instalaram. Ela se constituía para eles o lugar ou a forma que permitia a educação elementar para seus filhos, mesmo que dada de forma rudimentar. Os professores que lecionavam nesse tipo de escola procuravam proporcionar à sua clientela uma educação de acordo com os interesses dos pais e de acordo com as condições de que dispunham. Apesar de serem esses professores garantidos pelos pais, tanto com sua manutenção como em seu salário, dado o crescimento da vila e da população que procurava a escola, chegou-se a buscar o apoio do Governo para que pagasse ao professor e garantisse o espaço para que ele desempenhasse a sua função. Mesmo o Estado assumindo essa parte, cabia ainda aos pais aparelhar e manter a escola com o que fosse indispensável para o seu funcionamento" (SÁ, 1987).

ESCOLA PRIVADA - "Instituição de ensino mantida e administrada por pessoa física ou jurídica de direito privado. Nota: A Escola privada pode ser particular, comunitária, confessional e filantrópica." (INEP, 2005).

ESCOLA PÚBLICA - "Instituição de ensino criada ou incorporada, mantida e administrada pelo Poder Público. Estabelecimento de ensino mantido e administrado pelo poder público, em esfera federal, estadual ou municipal." (BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Serviço de

estatística educacional. Cuiabá: SEC/MT; Rio de Janeiro : FENAME, 1981. 144 p.) (INEP, 2005)

ESCOLA PÚBLICA POPULAR - "Uma Escola Pública Popular não é apenas aquela à qual todos têm acesso, mas aquela de cuja construção todos podem participar." " A construção da Escola Pública Popular, consequentemente da Educação Popular, pressupõe que se democratize o acesso a ela , que se reparta o poder da escola e que se propicie uma boa qualidade de ensino à comunidade; e que o povo dela participando pense, elabore, planeje, acompanhe e avalie o seu Projeto Pedagógico. Essa escola será construída e conquistada num processo, à medida que o povo se organizar para isso."

ESCOLA RURAL - "Estabelecimento de ensino localizado fora da sede de município ou de distrito" (INEP, 2003).

ESCRITA - "Representação da linguagem por sinais gráficos" (HOUAISS, 2003).

ESCRITA DA PALAVRA - "Representação da linguagem por sinais gráficos" (HOUAISS, 2003).

ESCUELA PARA EL DESARROLLO LOCAL (ESDEL) – " É uma proposta educativa dirigida pelo Instituto de Desarrollo Urbano (CENCA), como parte de sua visão, missão e objetivos estratégicos institucionais" (VALDEAVELLANO, 2003).

ESPERANÇA - "[...] A esperança faz parte da natureza humana. Seria uma contradição se, inacabado e consciente do inacabamento, primeiro, o ser humano não se inscrevesse ou não se achasse predisposto a participar de um movimento constante de busca e, segundo, se buscasse sem esperança. A desesperança é negação da esperança. A segurança é uma espécie de ímpeto natural possível e necessário; a desesperança é o aborto desse ímpeto. A esperança é um condimento indispensável à experiência histórica. Sem ela, não haveria o mais puro determinismo. Só há História onde há tempo problematizado e não pré-dado. [...] A desproblematização do futuro, numa compreensão mecanicista da História de direita ou da esquerda, leva necessariamente à morte ou à negação do sonho, da utopia, da esperança. É que, na inteligência mecanicista portanto determinista da História, o futuro é já sabido. A luta por um futuro assim "a priori" conhecido prescinde da esperança" (FREIRE, PEDAGOGIA da autonomia).

ESTUDO(AR) – "Estudar seriamente um texto é estudar um estudo de quem, estudando o escreveu. É perceber um condicionamento histórico-sociológico do conhecimento. É buscar as relações entre o conteúdo em estudo e outras dimensões afins do conhecimento. Estudar é uma forma de reinventar, de recriar, de reescrever – tarefa de sujeito, e não, de objeto"(FREIRE, 1981).

ÉTICA - "Ciência da moral. Ciência que discute os princípios reguladores básicos para a estratégia duradoura de ação moral de cada homem" (BRENNAND).

ETICA DA LIBERTAÇÃO - "[...] a vida humana é o conteúdo da ética (...) O projeto de uma Ética da Libertação entra em jogo de maneira própria a partir do exercício da crítica da ética [da Ética do Discurso] [...], onde se afirma a dignidade negada da vida da vítima, do oprimido ou excluído" (DUSSEL, 2000).

EXTENSÃO – "Concepção do conhecimento como resultado do ato de depositar conteúdos em consciência vazias" (RODRÍGUEZ, 2003).

FASCISMO SOCIAL- "Caracteriza-se por três opções, a partir do que a sociedade estrutura-se. A primeira é o "apartheid social", com elementos de segregação social pela "cartografia urbana dividida em zonas selvagens e civilizadas". O autor classifica as zonas selvagens como de "estado de natureza hobbesiano" e, as civilizadas, como zonas de "contrato social", que vivem sob "a constante ameaça das selvagens" e defendem-se por meio da construção de "castelos neofeudais, enclaves fortificados que caracterizam as novas formas de segregação urbana". O Estado, nas zonas civilizadas, é democrático e protetor, embora pouco confiável; nas áreas "selvagens", por sua vez, atua de maneira fascista, como "predador, sem nenhuma veleidade de observância, mesmo aparente, do Direito". A segunda forma de fascismo é a "paraestatal": é a usurpação de prerrogativas estatais, em que as funções do estado no contrato serão assumidas, pela correlação de forças, por grupos cujo poder (físico e simbólico) impõe-se arbitrariamente. A via legal não pouco é invocada para firmar "novos acordos" e revisar contratos. São fascismos contratuais que se impõem por "razões circunstanciais" criadas por grupos hegemônicos, como ocorre hoje com os megainvestidores internacionais que, por organismos diversos, impõem políticas sociais a países e pessoas. O terceiro fascismo é conceituado por Santos, a partir da "insegurança": face 'as precárias condições de vida em que se encontram grandes parcelas da sociedade, submetidas a altos níveis de ansiedade ante o futuro, diminuindo expectativas e produzindo, no imaginário, a conformação a encargos e sofrimentos (tornando as pessoas acentuadamente dependentes). Para a superação do quadro desenhado, Santos fala na importância de "buscar alternativas de sociabilidade" que neutralizem riscos de erosão do contrato, sendo necessário elaborar alternativas democráticas que apontem para horizontes de "emancipação", contrariamente aos paradigmas da regulação" (SANTOS, 1999 *apud* GHIGGI, 2001).

FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO - "Ramo da filosofia que estuda os fins da educação, o seu significado último. Ao contrário da psicologia, que é uma técnica, a filosofia da Educação é uma teleologia: trata da condição humana, do homem como sujeito da educação, do homem ideal, ou seja, como objeto da formação educacional almejada e dos valores que servem para configurar esse tipo de homem". (INEP, 2003)

FILOSOFIA E EDUCAÇÃO - "A educação do ser humano se realiza na interação do Eu com o meio; mas é a filosofia que define, no aqui-agora, o processo dessa interação, seu conteúdo e sua intencionalidade". (INEP, 2003)

FILOSOFIA FREIREANA - "Uma característica notável da filosofia freireana é conotação antropológica da educação, a partir do qual propõe uma ação educacional centrada na cultura do estudante e a relação prática entre o conhecimento e o processo de aprender" (UGALDE, 2003).

FORMAÇÃO DE PROFESSORES - "No Brasil, a formação dos professores acontece por meio de formação inicial e da formação continuada ou em serviço". (INEP, 2003)

FREIRE, PAULO, 1921-1997 – BIOGRAFIA – "Filho de Joaquim Temístocles Freire e Edeltrudes Neves Freire, PAULO REGLUS NEVES FREIRE nasceu no dia 19 de setembro de 1921, no Bairro Casa Amarela, no n° 724 da estrada do encanamento. Paulo foi o caçula dos quatro irmãos. Começou sua leitura da palavra iniciado por sua mãe, escrevendo palavras com gravetos de mangueiras, à sombra delas, no chão do quintal da casa onde nasceu, como tanto gosta de lembrar e de dizer (conforme registro da mídia). Aos seis anos, iniciou sua primeira escola, não era pública, era uma escolinha particular, de uma professora que morreria em 1977 – Eunice Vasconcelos. Aos oito anos, com a crise econômica de 29, que se refletiu no Nordeste, sua família mudou-se dois anos depois para Jaboatão, onde parecia ser menos difícil sobreviver. Aos 13 anos, perdeu o pai, e seus estudos foram adiados. Só entrou no ginásio com 16 anos; sentia-se diferente dos seus colegas, um adolescente feio. Deu aulas quando ainda estava no secundário. Lembra-se de ter escrito, três anos antes, numa carta a sua mãe, a palavra rato com dois erres. Sua mãe formou-o na religião católica – participou do movimento Ação Católica como militante. Aos 22 anos, conseguiu uma vaga na Faculdade de Direito de Recife e conheceu Elza. Ainda nesse tempo, tornou-se professor de língua portuguesa do Colégio Oswaldo Cruz, educandário que o tinha acolhido na adolescência. É interessante lembrar que foi esse trabalho de professor de Português, mais seu corpo franzino, que o pouparam de ir lutar com a FEB nos campos da Itália, quando da 2ª grande guerra. Em 1944, casa-se com Elza, com quem teve cinco filhos. Em 1947, já morando novamente em Recife, começou a trabalhar no SESI, onde permaneceu durante 10 anos. Foi como Relator da Comissão Regional de Pernambuco e autor do relatório intitulado "A Educação de Adultos e as Populações Marginais: o problema dos Mocambos", apresentado no II Congresso Nacional de Educação de Adultos em julho de 1958, no Rio de Janeiro, que Paulo Freire se firmou como educador progressista. Em nove de agosto de 1956, o prefeito progressista Pelópidas Silveira, usando de atribuições a ele concedidas pelo Decreto nº. 1555, de nove de agosto de 1956, nomeou Paulo Freire, ao lado de mais oito notáveis educadores pernambucanos, membro do Conselho Consultivo de Educação do Recife. Em fins de 1959, prestou concurso e obteve o título de Doutor em Filosofia e História da Educação, defendendo a tese "Educação e atualidade brasileira". Em 1960,

proferiu a conferência intitulada "Escola Primária para o Brasil". Ainda em 1960, foi assinada pelo Reitor João Alfredo da Costa Lima a sua nomeação de professor efetivo (nível 17) de Filosofia e História da Educação da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade do Recife, tendo tomado posse em dois de janeiro de 1961; foi-lhe também conferido o certificado de Livre Docente da cadeira de História e Filosofia da Educação da Escola de Belas Artes, pela Portaria nº. 37, de 14 de agosto de 1961. Paulo Freire, extrapolando a área acadêmica e institucional, engajou-se também nos movimentos de educação popular do início dos anos sessenta. Em 14 de julho de 1961, foi designado para o cargo de Diretor da Divisão de Cultura e Recreação do Departamento de Documentação e Cultura da Prefeitura Municipal do Recife, conforme atestado assinado por Germano Coelho. Em 1962, as primeiras experiências do método começaram na cidade de Angicos (RN), onde 300 trabalhadores rurais foram alfabetizados em 45 dias. Em novembro de 1963 e, conforme lei estadual preconizada pelo artigo nº. 10 da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº. 4024/61, quinze conselheiros escolhidos por Miguel Arraes foram responsáveis pela elaboração do Primeiro Regimento do Conselho, o qual foi aprovado pelo mesmo governador, que os escolheu através do Decreto nº. 928, de três de março de 1964, publicado no Diário Oficial, em seis de março subsequente. No dia 31 de março de 1964, quando o cerco golpista já se avizinhava, treze deles renunciaram coletivamente a seus mandatos. Porém, Paulo Freire não se exonerou. Em 1963, ele foi convidado por Goulart e Paulo de Tarso para repensar a educação de adultos em âmbito nacional. Darcy Ribeiro também pediu que Paulo representasse o Ministério da Educação junto à SUDENE. Em 1964, estava prevista a instalação de 20 mil círculos de cultura para 2 milhões de analfabetos. O Programa Nacional de Alfabetização que, pelo "Método Paulo Freire", tencionava alfabetizar, politizando, cinco milhões de adultos, e oficializado em 21 de janeiro de 1964, pelo Decreto nº 53.465, foi extinto pelo governo militar em 14 de abril do mesmo ano, através do decreto nº. 53.886. Em 1964, por duas vezes em Recife, ele foi obrigado a responder a inquérito policial no Rio de Janeiro. Em setembro de 64, foi para a Bolívia, mas o golpe de estado ocorrido pouco tempo depois de sua chegada o levou ao Chile, onde viveu até abril de 1969. De abril de 1969 a fevereiro de 1970, ele viveu em Cambridge, Massachussetts, ministrando aulas sobre suas próprias reflexões na Universidade de Havard. Logo foi para Genebra tornar-se Consultor Especial do Departamento de Educação do Conselho Mundial de Igrejas – uma segunda fase do seu exílio. Em 1971, um grupo de brasileiros funda em Genebra o IDAC – Instituto de Ação Cultural. Em 1975, Mário Cabral, ministro da educação da República de Guiné-Bissau, convida Paulo Freire e sua equipe do IDAC a irem a seu país para contribuir com o desenvolvimento de seu programa nacional de alfabetização. Em setembro de 1975, Paulo Freire participou, no Irã, de um simpósio internacional de alfabetização que, na época, teve muita repercussão. Entre 75 e 78, ele trabalhou em São Tomé e Príncipe, não na qualidade de técnico, mas como educador militante que procura não dicotomizar seu compromisso com a causa da libertação dos oprimidos. Ainda na década de 70, reconhecendo o valor do seu trabalho, algumas das mais prestigiadas universidades do mundo conferiram-lhe o título de doutor honoris causa. No dia oito de agosto de 1979, ele veio ao Brasil para uma visita de um

mês. Mas retorna a Genebra e só volta definitivamente ao Brasil em março de 1980. Em setembro de 1980, após pressões dos estudantes e de alguns professores, tornou-se professor da Universidade de Campinas – UNICAMP, onde lecionou até o final do ano letivo de 1990. Com o advento da chamada "Nova República", em 1985, uma emenda à Lei da Anistia tornou a reintegração dos exilados pelo golpe de 64 automática. Em 1987, Freire reclamou por não ter sido reintegrado, mas foi no mesmo ano. Em outubro de 1986, ocorre a morte de Elza. Ele, praticamente, nada escreveu. Em 87, manifestou o seu desejo de trabalhar no Centro de Estudos de Educação Comparada da PUC/SP, reintegrando-se assim na prática docente e de pesquisa. Desde 1987, Freire foi um dos membros do Júri Internacional da UNESCO que, a cada ano, se reúne no verão de Paris para escolher os melhores projetos e experiências de alfabetização dos cinco continentes, cujos prêmios são outorgados e entregues em cada oito de setembro, Dia Internacional da Alfabetização. No início de 1988, Paulo e Ana Hasche assumem seu noivado. Em 15 de novembro de 1988, o Partido dos Trabalhadores ganhou as eleições municipais de São Paulo. Paulo Freire foi escolhido como Secretário de Educação, assumindo o cargo dia primeiro de janeiro de 1989 até 27 de maio de 1991. Em 1991, o Ministério da Educação reconhece os seus direitos quanto aos cargos por ele assumidos em Pernambuco antes do exílio, mas, como a sua residência era em São Paulo, Freire foi aposentado com tempo parcial de trabalho em março de 91. Assim, desde 27 de maio de 1991, Freire foi se dedicando a outras atividades. Com grande paixão, voltou a escrever. E não com menos prazer, voltou também à docência na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP – no Programa de Supervisão e Currículo do Curso de Pós-graduação. No 2º. Semestre letivo de 1991, Paulo foi professor convidado da USP, a mais antiga e uma das mais famosas universidades do Brasil, para desenvolver um trabalho amplo proferindo palestras nas Faculdades, gravando vídeos e discutindo projetos novos e pioneiros da universidade. Paulo Freire publicou, no Brasil, nos primeiros cinco anos da década de 90, seis importantes obras: A educação na cidade (1991), Pedagogia da esperança (1992), Política e educação (1993), Professora sim, tia não (1993), Cartas a Cristina (1994) e À sombra desta mangueira (1995). São obras que revelam um Paulo Freire mais literário e poético e um pensamento analítico-histórico e em evolução permanente. O educador Paulo Freire, que morreu no dia dois de maio de 1997, aos 76 anos, defendia a contestação dos jovens como condição essencial para o seu crescimento. Ele sempre foi um rebelde com causa" (VASCONCELOS, 2005).

GESTÃO DA EDUCAÇÃO - "Com base na experiência, a gestão da educação pode ser considerada a arte de promover a articulação dos diferentes atores para integrarem suas ações em torno de um fim comum: a promoção de uma educação de qualidade para todos. Visa à produtividade do processo educativo na sociedade, tendo em vista suas finalidades, seu contexto e suas necessidades [...]" (INEP, 2005).

GESTÃO DA ESCOLA – "Conjunto de estratégias e de ações que visam dinamizar todos os elementos da escola para que sejam atingidas as metas previstas" (INEP, 2004). ver também

GESTÃO DEMOCRÁTICA DA ESCOLA

GESTÃO DEMOCRÁTICA DA ESCOLA - "É compartilhar as decisões com a comunidade escolar, abrir espaço para a livre organização dos estudantes e fornecer recursos financeiros e materiais às escolas para que melhor possam exercer sua autonomia" (LEITE, 2001). ver também GESTÃO DA ESCOLA

GLOBALIZAÇÃO - "Termo usado por Decroly para designar o fato psicológico de que a criança percebe as coisas em sua totalidade e não em suas partes. Ao conhecer uma pessoa ou coisa, não analisa as suas particularidades. Ao defrontar-se com uma palavra, encara-a sem conhecer as sílabas e letras que a compõem; ao realizar atos, não atenta para os seus detalhes. Esse fato, comprovado pela psicologia da Gestalt, levou Decroly a criar o método ideovisual de leitura, que começa por frases, ao invés de sílabas ou letras, e o método de ideias associadas por meio dos centros de interesse. A globalização pode aplicar-se a todas as matérias do programa escolar, especialmente no início, suprimindo as divisões entre elas". (INEP, 2003)

GLOSSÁRIO – "Repertório de termos de uma área científica ou técnica, em que os termos encontram-se sistematizados e seguidos de definição" (INEP, 2005).

HABILIDADES INTELECTUAIS – "Um dos domínios da Aprendizagem de Gagné. Subdivide-se em 1- Discriminações (distinguir sons, símbolos, formas de letras). 2 - Conceitos concretos (identificar objetos ou posições como à direita, à esquerda, acima, abaixo). 3 - Conceitos definidos, ou seja, a capacidade de classificar pessoas ou coisas por definição, como avô, memória, barreira. 4 - Regras: demonstrar situações ligadas a regras, como na passagem do estado líquido ao gasoso, ou na habilidade de multiplicar. 5 - Resolução de problemas: habilidade de responder a uma carta ou resolver qualquer outro problema prático" (INEP,2004).

HERMENÊUTICA – "Interpretação dos textos e do sentido das palavras, a partir dos signos e dos símbolos linguísticos". (INEP, 2004).

HISTÓRIA COMO POSSIBILIDADE - "A História, como possibilidade, reconhece a importância da decisão como ato que implica ruptura, a importância da consciência e da subjetividade, da intervenção crítica dos seres humanos na reconstrução do mundo. Reconhece o papel da consciência construindo-se na práxis; da inteligência sendo inventada e reinventada e não como algo imóvel em mim, separado quase do meu corpo. Reconhece o meu corpo como corpo-consciente, que pode mover-se criticamente no mundo como pode 'perder' o endereço histórico. Reconhece minha individualidade que nem se dilui, amorfa, no social, nem tão pouco cresce e vinga fora dele. Reconhece, finalmente, o papel da educação e dos seus limites" (FREIRE, 2000).

HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO - "História como "Magistral vitae". Gesta *et. al.*cta ensinam mais do que as palavras". (INEP, 2003)
HOMEM (INDIVÍDUO) - "É um ser no mundo e com o mundo de raízes espaço-temporais". (GADOTTI, 1996)

HUMANIDADE - "É conhecer os próprios limites. Aceitar que sabe algo de modo imperfeito, incompleto que, a qualquer momento, pode ser questionado, reformulado e mesmo superado. E, nessa atitude, estar sempre à procura de novos elementos para reforçar, esclarecer o que se julga saber. Encontrando-os, ter a coragem de cotejá-los, incorporá-los, mesmo que isso signifique ter que abandonar a satisfação e a segurança pessoal. Aceitar que o outro, embora seja simples e ignorante, também sabe algo. Que todos podem sempre, de alguma forma, contribuir para enriquecer o conhecimento. Que se aprende como aluno com o colega, com o dito leigo da matéria. A humildade facilita o conhecimento, uma vez que esse não tem fronteiras sagradas, zonas obscuras" (FAZENDA, 2002).

HUMANISMO - "Atitude espiritual em face do ser humano e de seu processo de realização. Nota: O humanismo define-se essencialmente por uma vontade de realização plena do verdadeiro humano, atribuindo-lhe um valor único dentro da ordem cósmica, de modo que o homem jamais venha a ser reduzido à mera situação de objeto ou meio. (cf. Sucupira, Newton. Ciência e humanismo. *In:* Educação, jan/mar. 1974, MEC)" (INEP, 2005).

HUMANIZAÇÃO ver HUMANISMO

HUMILDADE - "É conhecer os próprios limites. Aceitar que sabe algo de modo imperfeito, incompleto, que, a qualquer momento, pode ser questionado, reformulado e mesmo superado. E, nessa atitude, estar sempre à procura de novos elementos para reforçar, esclarecer o que se julga saber. Encontrando-os, ter a coragem de cotejá-los, incorporá-los , mesmo que isso signifique ter que abandonar a satisfação e a segurança pessoal.Aceitar que o outro embora seja simples e ignorante, também sabe algo. Que todos podem sempre, de alguma forma, contribuir para enriquecer o conhecimento. Que se aprende com o aluno com o colega, com o dito leigo da matéria. A humildade facilita o conhecimento, uma vez que esse não tem fronteiras sagradas, zonas obscuras" (FAZENDA,2002).

HUMILDE ver HUMILDADE

IDEIAS PEDAGÓGICAS - "Considerando-se o conceito de ideias pedagógicas como se referindo às ideias educacionais consideradas, porém, não em si mesma, mas na forma como se encarnam no movimento real da educação orientando e, mais do que isso, constituindo a própria substância da prática educativa, verifica-se que o sistema de ensino, enquanto ideia pedagógica, implica a sua realização prática, isto é, a sua materialização" (SAVIANI, 2001).

IDEOLOGIA - É um conjunto de ideias, de procedimentos, de valores, de normas, de pensamentos, de concepções religiosas, filosóficas, intelectuais, que têm certa lógica, uma certa coerência interna e que orienta o sujeito para determinadas ações, de uma forma responsável. (BRENNAND)

IDEOLOGIA DOMINANTE - "Historicamente, da antiguidade até os nossos dias, é sempre a ideologia de quem está no controle do Estado, quem está no poder. E quem tem o poder do reacionário Estado brasileiro hoje, em nosso país, são a grande burguesia e os latifundiários, classes serviçais do imperialismo. A cultura, como forma ideológica, é reflexo da economia e da política da sociedade e, por sua vez, influi e atua em grande medida sobre elas. Portanto, a cultura que nos é passada hoje nada mais é do que a cultura das classes dominantes, da grande burguesia e dos latifundiários, produzidas pelas relações de produção desta sociedade. Ao mesmo tempo, a cultura também atua e influencia para que essas classes continuem no poder" (COMBATER..., 2004).

IDIOMA - "A língua própria de um povo" (HOUAISS, 2003).

IGREJA - EDUCAÇÃO - "Sendo parte interessada na construção de uma sociedade mais justa e solidária, a Igreja precisa oferecer à sociedade a sua parcela de colaboração e incentivo à educação, direito de todos e dever do Estado e da família, visando ao pleno desenvolvimento da pessoa e ao preparo para o exercício da cidadania" (PLANO DE AÇÃO EVANGELIZADORA - 2000/2003).

IGREJA (INSTITUIÇÃO) - "A denominação igreja é de uso especificamente cristão e significa uma assembleia que se reúne por força de uma convocação, mas não significa somente uma assembleia, pois o termo Igreja também tem a finalidade de assinalar as diferenças entre os adeptos de Jesus como o Messias e os Judeus que o repeliam". (CARNIETTO *et. al.*, 2004)

INCLUSÃO EDUCACIONAL - "Quebrar o círculo vicioso da pobreza significa oferecer oportunidades para as camadas de renda mais baixa da população, sobretudo por meio da educação de qualidade. O Governo Federal vem perseguindo esse objetivo através de várias ações" (INEP, 2005).

INDIVIDUAÇÃO - "Significa tornar-se um ser único, homogêneo, singular, incomparável. Pode-se traduzir individuação como tornar-se si mesmo, ou realização de si mesmo. Individuação é um processo de desenvolvimento da totalidade e, portanto, de movimento em direção a uma maior liberdade" (GIACON, 2001).

INSTITUTO PAULO FREIRE – "O Instituto Paulo Freire foi criado por sugestão do próprio Paulo Freire, no dia 12 de abril de 1991, depois de uma conferência na Escola Diplomado de Educação

e Informação Estudam, a UCLA, em Los Angeles. Em conversação com Moacir Gadotti e Carlos Alberto Torres, Paulo Freire sugeriu a nós, urgidos a nós a criação do Instituto Paulo Freire, os estudantes congregando e críticos da pedagogia dele, em um diálogo permanente que vai, nutra o avanço de teorias educacionais novas e intervenções de concreto dentro realidade. Esse é exatamente o foco do trabalho do Instituto Paulo Freire que é levado a cabo por 21 núcleos escolares localizados em 18 países" (GADOTTI;TORRES, 2003).

INTERDISCIPLINARIDADE - "Abordagem que questiona a segmentação entre os diferentes campos de conhecimento e a visão compartimentada (disciplinar) da realidade sobre a qual a escola historicamente se constitui. Notas: 1. A interdisciplinaridade leva em conta a relação e a interação entre os campos de conhecimentos e entre os fatores que configuram o mundo a nossa volta. 2. "A interdisciplinaridade não pressupõe apenas a fusão de conhecimento, e sim, o conhecimento aprofundado de cada uma das disciplinas participantes, para que se chegue à construção do todo"" (Cintra, 1996 *apud* INEP, 2005).

INTERTEXTO - "Processo de produção textual, em que um novo texto é produzido a partir do cruzamento de diferentes textos, tendo como referência um texto fonte" (SANTANA, 2001).

JURGEN HABERMAS - "É um dos mais importantes filósofos alemães do Século XX e considerado um dos últimos representantes da Escola de Frankfurt. Suas ideias se aproximam no sentido da construção de um novo indivíduo e uma nova sociedade. A convergência mais forte entre o pensamento de Freire e de Habermas tem como horizonte o desenvolvimento de mecanismos de ação humana, capazes de promover a emancipação e a transformação social". (BRENNAND, Tecendo...)

LEITURA - "A leitura do mundo precede sempre a leitura da palavra. O ato de ler se veio dando na sua experiência existencial. Primeiro, a "leitura" do mundo do pequeno mundo em que se movia; depois, a leitura da palavra que nem sempre, ao longo da sua escolarização, foi a leitura da "palavra mundo". Na verdade, aquele mundo especial se dava a ele como o mundo de sua atividade perspectiva, por isso, mesmo como o mundo de suas primeiras leituras. Os "textos", as "palavras", as "letras" daquele contexto, em cuja percepção experimentava e, quando mais o fazia, mais aumentava a capacidade de perceber se encarnavam numa série de coisas, de objetos, de sinais, cuja compreensão ia aprendendo no seu trato com eles, na sua relação com seus irmãos mais velhos e com seus pais" (FREIRE, 1988).

LEITURA CRÍTICA - "É um exame minucioso do conteúdo e da forma de um original literário. Ela diagnostica pontos fortes e fracos da obra, analisando estrutura, trama, estilo, personagens, diálogos, ponto de vista narrativo, universo ficcional, além de outros tópicos particulares de cada manuscrito. Mais importante, sugere soluções" (2004).

LETRAMENTO - "Estado, uma condição de quem interage com diferentes portadores, gêneros e tipos de leitura e de escrita, com as diferentes funções que a leitura e a escrita desempenham em nossa vida. É um conjunto de práticas sociais que se utilizam da língua escrita, enquanto sistema simbólico e enquanto tecnologia, em contextos específicos e com objetivos específicos" (SOUZA, 2001).

LIBERALISMO - "Liberalismo pode ser resumido como o postulado do livre uso, por cada indivíduo ou membro de uma sociedade, de sua propriedade (o fato de uns terem apenas uma propriedade: sua força de trabalho, enquanto outros detêm os meios de produção não é desmentido, apenas omitido). Nesse sentido, todos os homens são iguais, fato consagrado no princípio fundamental da constituição burguesa: todos são iguais perante a lei, base concreta da igualdade formal entre os membros de uma sociedade. Em uma extensão dessa, uma segunda ideia propõe o bem comum (o Commonwealth), segundo a qual a organização social baseada na propriedade e na liberdade serve o bem de todos. (incidentalmente, não havendo antagonismo entre classes sociais, a ação pode ser orientada pela razão donde racionalismo). Esse é o cerne da proposição ideológica que visa à dominação consentida dos trabalhadores, através da operação de identificar o interesse da classe dominante (a manutenção da ordem social vigente) com o interesse da sociedade como um todo - a nação". (LIBERALISMO, 2004)

LIBERDADE - "É uma conquista, e não, uma dádiva; ela exige uma pesquisa permanente. Pesquisa permanente que só existe no ato responsável daquele que a realiza. Ninguém possui a liberdade, como condição para ser livre; ao contrário, se luta pela liberdade porque não se a possui. A liberdade não é um ponto ideal, fora dos homens, em frente do qual eles se alienam. Não é uma ideia que se faz mito. É uma condição indispensável ao movimento de pesquisa no qual os homens estão inseridos porque são seres inconclusos". (GADOTTI, 1996)
LIBERTAÇÃO - "Toda transcendência é uma libertação das limitações da Imanência [...]". (INEP, 2003)

LIBERTAÇÃO AUTÊNTICA - "É uma práxis que comporta a ação e a reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo". (GADOTTI, 1996)

LIDERANÇA - "1. Processo pelo qual pessoas são influenciadas a avançar rumo a um objetivo. 2. Comportamento de um indivíduo que se encontra na direção de atividades de um grupo. Nota: Liderança adequada é uma avaliação feita por indivíduos que julgam o comportamento de pessoas, em termos de eficiência, na produção de modificações desejadas ou necessárias ao grupo. (cf. John K. Hemhill. Situacional factors leadership. Ohio University Press., 1949 *apud* INEP, 2005).

LÍNGUA DE ENSINO – "Língua na qual o ensino é ministrado" (INEP, 2003).

LINGUAGEM – "A fala, o vocabulário e o sistema gramatical compartilhados pelas pessoas da mesma nação, região, comunidade ou tradição cultural, como suecos, bascos ou acadianos. Também idioma" (HARRIS, 1999).

LITERATURA – ENSINO - "É um espaço de confrontação ideológica, podendo mesmo ser vista como um espaço de liberdade e que, portanto, podia constituir um instrumento de desalienação e de humanização". (LEITE, 1979)

LÚDICO – "[...] o lúdico, na educação, é visto sob duas correntes antagônicas: uma que procura respeitar a forma livre do brincar da criança, como uma atividade sem intervenção do professor, e a outra, que acredita na brincadeira em sala de aula para produzir consequências educacionais positivas, fundamentada na preparação, através de um planejamento cuidadoso e orientado, acreditando que uma preparação adequada aumenta as chances de ocorrer uma brincadeira positiva. Nessa linha, a brincadeira não tem hora e, por isso, o recreio deixa de ser tão esperado pelo aluno" (SANTOS, 2005).

LUDOEDUCAÇÃO – "Arte, por meio da qual, pessoas bem treinadas ensinam a crianças, jovens e adultos, de diferentes idades ou comportamento social, através da BRINCADEIRA" (LUDOEDUCAÇÃO..., 2005),

LUDOEDUCADOR ver LUDOEDUCAÇÃO

LUGARES - "Arrola nomes de lugares a serem usados para a indexação quando fazem parte integrante do assunto dos documentos" (INEP, 2003).

MANIPULAÇÃO ver ATIVIDADES DE MANIPULAÇÃO

MATERIAL DIDÁTICO - "1. Material de que o professor e o educando precisam para que as atividades de ensino-aprendizagem sejam eficientes. 2. Objetos que ajudam o professor a exercer a função educativa. 3. Recursos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, como equipamento de sala de aula, mapas, gráficos, jogos, modelos, textos e projeções" (DUARTE, 1986 *apud* INEP, 2005).

MEMORIZAÇÃO – "Ação de fixar as recordações na memória, mediante exercícios metódicos" (DUARTE, 1986 *Apud* INEP, 2005).

METÁFORA - "Transferência de sentido de um termo para outro, numa comparação implícita" (HOAUISS, 2003).

METACOGNIÇÃO - "Um termo simples, exatamente essa consciência dos processos mentais que empregamos em um processo de aprendizagem, a capacidade de identificar as estratégias que utilizamos

para promover uma aprendizagem mais duradoura e que leve a resultados mais eficazes" (RIBEIRO).

MÉTODO DE ENSINO - "São as ações do professor no sentido de organizar as atividades de ensino, a fim de que os alunos possam atingir os objetivos em relação a um conteúdo específico, tendo como resultado a assimilação dos conhecimentos e o desenvolvimento das capacidades cognitivas e operativas dos alunos" (LIMA, 2004).

MÉTODO DIALÉTICO - "Aplicação da dialética à investigação científica, ao estudo e ao trabalho. Implica uma análise objetiva mais crítica da realidade, com o objetivo não apenas de conhecê-la, mas também de transformá-la. Para isso, o método dialético deve evidenciar as contradições internas em cada fenômeno estudado". (GADOTTI, 1996)

MÉTODO PSICOSSOCIAL ver METODOLOGIA PSICOSSOCIAL

METODOLOGIA PSICOSSOCIAL - "O autor apresenta metodologia psicossocial, eixo fundamental na sua trajetória destaca seis princípios para educação de adulto: 1. O homem na sua situacionalidade. 2. Realização de uma educação emancipadora. 3. O homem que, ao fazer, vai se refazendo. 4. O homem que cria cultura. 5. A busca constante do ser mais do homem. 6. Educação de adultos com eixo no sujeito, nos conteúdos, nos programas e na metodologia [...]" (ABRATTE, 2002).

MISTIFICAÇÃO – "A mistificação é o processo pelo qual a alienação e as características opressivas de cultura são disfarçadas e são escondidas. Interpretações ingênuas, superficiais, falsas, de cultura, que preveem o surgimento de consciência crítica. Sistemas educacionais são instrumentos chave na disseminação de mistificações: p.ex. desemprego é "mistificado" como fracasso pessoal antes do que como um fracasso da economia, assim fazendo-o difícil para o desempregado criticamente entender sua situação" (HEANEY, 1995).

MOBRAL (MOVIMENTO BRASILEIRO DE ALFABETIZAÇÃO) - "Programa criado em 1970 pelo governo federal, com o objetivo de erradicar o analfabetismo do Brasil em dez anos. O Mobral propunha a alfabetização funcional de jovens e adultos, visando "conduzir a pessoa humana a adquirir técnicas de leitura, escrita e cálculo como meio de integrá-la a sua comunidade, permitindo melhores condições de vida". O programa foi extinto em 1985 e substituído pelo Projeto Educar". (DICIONÁRIO..., 2003)

MOTIVAÇÃO - "Conjunto de fatores conscientes e inconscientes, fisiológicos, intelectuais, afetivos e sociais, em interação recíproca, que determinam a conduta de um indivíduo. O desejo de satisfazer uma necessidade ou atingir um objetivo que leva à atividade da aprendizagem". (INEP, 2003)

MOVIMENTO DE CULTURA POPULAR (MCP) - "Entidade civil, criada em 1960 pela Prefeitura

do Recife, com os seguintes objetivos: a) promover a educação de base de crianças e adultos [...] ; b) formar pessoal capacitado a compreender a cultura popular; c) interpretar, sistematizar o que havia de mais significativo e específico em cada comunidade. Para lograr tais objetivos, o MCP organizava suas "escolas - unidades" como Associações de Cultura Popular, que serviam de ponto de partida para a participação do povo nas atividades culturais espontâneas da comunidade e naquelas promovidas pelo Movimento. Posteriormente, organizou também escolas radiofônicas e praças de cultura. Nessas últimas, era estimulada a criação artística dos operários e trabalhadores em geral. Expandiu-se por várias cidades do interior de Pernambuco, no Rio Grande do Norte, foi organizado como uma campanha: "DE PÉ NO CHÃO TAMBÉM SE APRENDE A LER". - Sigla do Movimento de Cultura Popular criado em Recife, em 1960, e reproduzido em outras cidades, até 1964, como Natal (campanha "De pé no chão também se aprende a ler"). Visava à alfabetização, educação de base, valorização da cultura popular e conscientização política" (INEP, 2003).

MOVIMENTO PRÓ–UNIVERSITAS - "Lançado no II Encontro do Fórum Internacional Paulo Freire, realizado na cidade de Bolonha, em 2000. Trata-se de uma ação coletiva de educadoras/ educadores que, identificados com o pensamento libertador-progressista, fundamentalmente o freireano, trabalham para a construção da Universidade Paulo Freire (UNIFREIRE). Um movimento pela aprendizagem solidária e cooperativa, participando de uma organização nova da sociedade baseada na solidariedade ativa (sociedades pós-capitalistas), criando redes de colaboração solidária em todos os níveis (locais, regionais e mundiais) e buscando a construção democrática de uma alternativa pós-capitalista à globalização excludente. Constitui-se num conjunto de compromissos e princípios assumidos por pessoas empenhadas em realizar a utopia de uma universidade consubstanciada pelas ideias de universalidade e de pluralidade, condições éticas para edificar a cidade do saber da nação freireana e de todos os que com ela se identificam" (MAFRA, 2002).

MOVIMENTOS SOCIAIS ver também PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE

MOVIMENTOS SOCIAIS (POPULARES) – "São formas de organização voluntária das camadas populares diante das contradições estabelecidas e/ou institucionalizadas pela sociedade, como meio de reivindicarem condições de vida e sobrevivência no ambiente onde se estabelecem" (SÁ, 1987).

MOVIMENTOS SOCIAIS URBANOS ver MOVIMENTOS SOCIAIS

MULTICULTURALIDADE - "Não é algo natural e espontâneo. É uma criação histórica que implica decisão, vontade política, mobilização, organização de cada grupo cultural com vistas a fins comuns, e que demanda, portanto, uma certa prática educativa coerente com esses objetivos. Que demanda uma nova ética fundada no respeito às diferenças" (SOUZA, 2001).

MUNDO - ”Não raro, ele aparece como sinônimo ou com uma ideia próxima ora de realidade, ora de sistema, ora de natureza [...] Em Educação como prática de liberdade, por exemplo, esse polo aparece como a realidade objetiva, a implicar “relações pessoais e impessoais, corpóreas”, enfim, realidade na qual o homem não apenas vive e está, mas com a qual vive e está, em virtude de sua inserção na malha da “relações que trava no mundo com o mundo” (EPL, 1989).

NATUREZA HUMANA - “Conjunto de traços biológicos, psicológicos, culturais e espirituais que caracterizam o ser humano” (INEP, 2004).

NEOLIBERALISMO – “Doutrina que defende o mercado livre e restringe a intervenção do Estado sobre a economia” (HOUAISS, 2003). ver também CAPITALISMO

NOVA ORDEM MUNDIAL - “Cenário sociopolítico e econômico contemporâneo, que está intimamente relacionado às grandes mudanças que estão desencadeando no mundo, ao longo das últimas décadas, e que ganharam corpo principalmente nos anos 90. Um conjunto de situações políticas e até mesmo um “novo olhar” sobre o mundo” (SANTOS, 2001).

NÚCLEO DE DEFESA DA VIDA DOM HELDER CÂMARA - Analisamos a atuação do Núcleo de Defesa da Vida Dom Hélder Câmara – NDV, considerando a experiência como uma nova proposta de organização do movimento popular urbano, diferentemente do cunho representativo das associações comunitárias. O Núcleo de Defesa da Vida Dom Hélder Câmara é fruto da organização de moradores do Conjunto Valentina de Figueiredo e adjacências, localizado na cidade de João Pessoa. Iniciou sua atuação no ano de 1997, após a realização de um curso de formação em direitos humanos proposto por uma Organização Não Governamental da cidade, a Sociedade de Assessoria aos Movimentos Populares – SAMOPS. Inicialmente, o Núcleo de Defesa da Vida constituiu-se como um grupo espontâneo de reivindicação e intervenção ao poder público, por melhorias na infraestrutura do conjunto habitacional, especializando-se, apos algumas lutas, na discussão sobre o Sistema de Transportes Públicos, área em que os moradores mais sofriam na época. Atualmente, o NDV, como é conhecido, é registrado como uma organização sem fins lucrativos, atuante em temáticas que vão desde os direitos humanos até as políticas públicas, através de ações políticas, educativas e jurídicas no âmbito da cidade de João Pessoa” (NASCIMENTO, 2003).

NUPEP - “Núcleo de Ensino, Pesquisa e Extensão em Educação de Jovens e Adultos e Educação Popular. É o Núcleo responsável, no Centro de Educação da Universidade Federal de Pernambuco, pelo movimento Pró-educação de Pessoas Jovens e Adultas” (LIMA, 2001).

OBJETIVISMO - “Posição que nega a ação dos homens sobre a realidade, ao considerar a transformação como produto de um movimento autônomo, independente, como produto de

um movimento autônomo, independente da práxis" (RODRÍGUEZ, 2003).

OBRA - "Conjunto de trabalhos realizados por um artista ou cientista" (HOUAISS, 2003).

OBSERVAÇÃO DIALÉTICA – "Metodologia baseada em categorias de transformação social e técnicas de observação etnográfico-qualitativas. Metodologia que consiste em uma síntese das técnicas qualitativas de investigação etnográfica em ciências sociais e na lógica dialética que explica os acontecimentos e a transformação da história e da sociedade" (MORA-NINCI, 2001).

OFICINA DE TEATRO - "A oficina de teatro é um espaço de ensino de curta duração. Sua carga horária varia em função das necessidades para 'as quais se destina. Nesse espaço, não se pode ter a pretensão de trabalhar o teatro em todos os seus aspectos: o papel da oficina é de instrumentalizar o aluno mediante uma visão panorâmica do teatro ou do aprofundamento de um determinado aspecto de seu conjunto. Pode-se ainda dispor da oficina para divulgar novas técnicas ou para desenvolver uma determinada aplicação do teatro em outras áreas do conhecimento" (ARAÚJO, 2001).

OFICINAS PEDAGÓGICAS - "Tem como objetivo promover a independência, a autonomia, os cuidados pessoais, a adaptação no ambiente familiar e o desenvolvimento de habilidades vocacionais que possam ser aproveitadas para o exercício de uma ocupação ou ofício" (ASSOCIAÇÂO PARA DEFICIENTE DE ÁUDIO VISÃO, 2004).

OPRESSOR – "É um conjunto que governa por violência" e "que fere a vocação ontológica do homem" (GADOTTI, 1996).

OPRIMIDOS – "São os objetos dos opressores" (GADOTTI, 1996).

ORIENTAÇÃO EDUCACIONAL - "É dirigida ao educando. - Ação sistemática em bases científicas que visa assistir o aluno no desenvolvimento integral de sua personalidade e em seu ajustamento pessoal e social. Orientação proporcionada a educandos jovens e adultos, individualmente ou em grupo, no âmbito do ensino de 1º e 2º graus, por especialistas incumbidos de ajudá-los a escolher e cursar com proveito programas de ensino que melhor correspondam às suas aptidões e interesses, tendo em conta os resultados que obtiveram anteriormente e seus planos de emprego ou carreira futura. Uma das habilitações do Curso de Pedagogia" (INEP, 2003).

PALAVRA - "É o signo cultural de mediação fundamental, responsável pela transformação das funções naturais de inteligência do sujeito para as funções superiores ou culturais" (MOURA, 2001).

PALAVRA GERADORA - "A palavra geradora deve constituir, para o grupo com que se vai trabalhar. Uma palavra geradora deve servir para gerar, a partir dela, outras palavras – por isso se chama geradora – com o fim de se chegar à aprendizagem da leitura e da escrita. Aprendizagem que não pode separar-se da leitura (reflexão) e da escrita do que sucede na sociedade em que os estudantes e o professor trabalham diariamente. Em outras palavras, a palavra geradora deve permitir tanto uma leitura e uma escrita linguística quanto uma leitura política". (GADOTTI, 1996)

PARADIGMAS - "De um lado, indica, toda a constelação de crenças, valores, técnicas, partilhadas pelos membros de uma comunidade determinada. De outro, denotam um tipo de elemento dessa constelação: as soluções concretas de quebra-cabeças que, empregados como modelos ou exemplos, podem substituir regras explícitas como base para a solução dos restantes quebra-cabeças da ciência normal". (SCOCUGLIA, 1999)

PARTICIPAÇÃO DA SOCIEDADE – "Na identificação e solução dos problemas sociais e educacionais". (INEP, 2004).

PAULO FREIRE (Brasil, 1921-1997) - "Paulo Freire dizia que os privilégios das classes dominantes impedem a maioria de usufruir os bens produzidos pela sociedade. Para ele, a modificação desse quadro deveria partir dos próprios oprimidos, depois de um trabalho de conscientização e politização. Criticava a educação verbalista, autoritária e feita de cima para baixo, que chamava de "educação bancária". A educação, segundo Freire, deveria passar necessariamente pelo reconhecimento da identidade cultural do aluno, sendo o diálogo a base de seu método. O conteúdo deveria estar de acordo com a realidade cultural do educando, e a qualidade da educação, medida pelo potencial de transformação do mundo. Participou ativamente do Movimento de Cultura Popular (MCP) do Recife, foi preso e exilado depois do golpe militar de 1964. Em 1970, junto com outros brasileiros exilados na Suíça, criou o Instituto de Ação Cultural (IDAC), que assessora movimentos populares em vários países. Retornando do exílio, Freire ocupou cargos em universidades e assumiu a Secretaria de Educação da cidade de São Paulo, na gestão Luiza Erundina (1989-1992). Entre suas obras, destacam-se: Pedagogia do Oprimido, Pedagogia da educação, Ação Cultural para Liberdade e Educação como Prática de Liberdade". (INEP, 2003)

PAULO FREIRE – COLÓQUIO - O I Colóquio Internacional Paulo Freire, iniciativa do Professor João Francisco de Souza, na época, Diretor do Centro de Educação da UFPE, foi realizado nos dias 17 a 19 de setembro de 1998. Nascia a partir de anteriores encontros do Prof. João Francisco com educadores da Colômbia, entre eles, o Dr. Mário Acevedo, Diretor do "Instituto de Educación y Pedagogia", da Universidad del Valle. O Centro Paulo Freire Estudos e Pesquisas, fundado em 29 de maio daquele ano, estava voltado para a elaboração de seu Estatuto e atuou como coordenador do Colóquio. Desse modo, compôs, ao lado do Centro

de Educação da UFPE. O II Colóquio Internacional Paulo Freire foi marcado, como que por uma linha de força, pelo clima de afetividade que se sentia no ar, sem cair no piegas ou no vulgar, sem prejudicar a seriedade e, muitas vezes, a profundidade das análises, a qualidade dos conteúdos. A emoção esteve presente, não apenas na "presença" de Paulo Freire, mas em depoimentos fortes, como o do Dr Mario Acevedo: "Pertinencia y necesidad del pensamiento de Paulo Freire en la Colombia de hoy". O III Colóquio Internacional Paulo Freire foi realizado nos dias 16 a 19 de setembro de 2001. O fio condutor dos trabalhos foi o tema: Paulo Freire - pedagogia e reinvenção da sociedade" (Jornal Utopia, 2001).

PAULO FREIRE - MÉTODO DE ENSINO: "Foi criado para a educação de adultos, cujo material de ensino deve ser organizado a partir da experiência de cada grupo de analfabetos. O aprendizado, nesse método, não deve basear-se somente em letras, palavras e frases, mas sim numa estrutura do dia-a-dia dos educandos, ou seja, a alfabetização deve levar o adulto a conhecer os problemas que enfrenta e, dessa forma, ser estimulado a participar da vida social e política de onde vive". (DICIONÁRIO..., 2003).

PAULO FREIRE – OBRAS ver OBRA

PEDAGOGIA - "Conjunto de princípios e métodos que visam tornar a ação educativa eficiente e eficaz. Objetiva o educando. Teoria e ciência da educação e do ensino. Conjunto de doutrinas, princípios e métodos de educação. Estudo dos ideais da educação e do desenvolvimento da criança e dos meios mais eficientes de educá-la em função dos fins estabelecidos em cada sociedade" (INEP, 2003).

PEDAGOGIA CRÍTICA - "O estudo das escolas, em seus contextos histórico-sociopolíticos. Arte ou ciência de ensino como vistas pelos defensores de mudanças sociais. Envolve "as práticas em que se engajam alunos e professores, bem como a política cultural que tais práticas sustentam [...] . É uma pedagogia cujos padrões e objetivos de aproveitamento são determinados com relação a metas da crítica [marxista] e ao enriquecimento das capacidades humanas e das possibilidades sociais. O conceito de pedagogia crítica também fornece interpretações específicas de termos como habilitação e introduz conceitos como desabilitação e currículo oculto" (HARRIS, 1999).

PEDAGOGIA DA LIBERDADE - "Mostra as possibilidades de transgressão entre o intransitivo e o transitivo como ação de (re)construção das estruturas sociais, combatendo as várias formas de dominação elitista e violência social, tão comuns na sociedade brasileira". (FREIRE, 2000)

PEDAGOGIA DE PAULO FREIRE - "Sua pedagogia tem sido conhecida como Pedagogia do Oprimido, Pedagogia da Liberdade, Pedagogia da Esperança. Paulo Freire é autor de uma vasta obra, traduzida em vários idiomas [...] a base da pedagogia de Paulo Freire é o diálogo,

e não, o monólogo opressivo do educador sobre o educando". (CENTRO DE INFORMAÇÕES MULTIEDUCAÇÃO, 2004)

PEDAGOGIA DO DIÁLOGO - "Advoga que todo ato educativo deverá realizar o esforço de proporcionar aos indivíduos condições de refletir sobre dimensões significativas da realidade através de uma análise crítica que lhes possibilite reconhecer a interação entre suas partes" (BRENNAND, Diálogo...). ver também EDUCAÇÃO
DIALÓGICA

PEDAGOGIA INTERÉTNICA - "Estabelece o diálogo como um instrumento primordial de entendimento entre os diversos grupos étnicos, para realizar a construção de uma autêntica democracia social e racial no contexto global da sociedade brasileira" (SANTANA, 2001).

PEDAGOGIA LIBERTADORA ver PEDAGOGIA PROGRESSISTA

PEDAGOGIA PROGRESSISTA - "Tendência ou crença de que o sucesso da ação educativa depende das inovações pedagógicas" (INEP, 2004).

PEDAGOGIA RADICAL - "Não a pedagogia "bancária" ou "conteudista", que privilegia os conteúdos e os resultados em detrimento dos processos e das experiências culturais dos alunos, mas da pedagogia "radical" e "transformadora", que toma a cultura popular como ponto de partida para a produção de um saber sistematizado. A pedagogia a que se referem Giroux (1994) e Freire (1994) também de matriz marxista, cujo referencial político- pedagógico-cultural explica as relações pedagógicas como um processo que envolve uma leitura/compreensão do mundo, um respeito ao alfabetizando como um ser portador e produtor de cultura, uma compreensão dos saberes necessários ao professor que "ensina certo" (Freire, 1996), uma visão de educação, escola e alfabetização como que fazeres articulados e instrumentos de construção de cultura. Uma pedagogia "bancária", "pausterizada" não poderia dar conta dessa explicação. Somente uma pedagogia de base filosófica marxista pode nos ajudar a entender esse processo" (MOURA, 2004).

PEDAGOGO - "Na Grécia Antiga, o escravo que conduzia a criança à escola. O que aplica a pedagogia. O que ensina. Professor. Mestre. Preceptor" (INEP, 2003).

PENSAMENTO FREIREANO - "O pensamento freireano sinaliza para a necessidade de se desconstruir o uso que se faz dos livros nas escolas. O desafio consiste em fazer destes um instrumento, um meio, e não, um fim em si mesmo. Para isso, deve ser interpretado, criticado e problematizado pelo professor na prática dialógica com seus alunos" (DOMINICK, 2004).

PESQUISA - "Termo genérico que compreende trabalhos de pesquisa: resultados de pesquisa, descobertas científicas, invenções, inovações etc. Conjunto de estudos e atividades que têm por objetivo a descoberta de novos conhecimentos e a verificação de determinadas hipóteses no domínio científico, literário, artístico, educacional etc." (INEP, 2005).

PESQUISA EDUCATIVA - "Pesquisa que tem como objeto o desenvolvimento completo do ser humano, sua capacidade de trabalho, bem como o crescimento integral do indivíduo e da sociedade, o que implica no exercício de pesquisa sobre os elementos educativos e procedimentos presentes que ajudam a potenciar, especialmente nas crianças e nos jovens, as capacidades de assimilação e integração de conhecimento e experiências socializadoras. Estudo que indaga sobre um futuro possível e (desejável) em aspectos da realidade que comumente costumam ser estudados pelas disciplinas científicas" (MORA-NINCE, 2001).

PESQUISA PARTICIPANTE - "É uma forma singular de investigação científica, conduzida por co-pesquisadores que trabalham e vivem em condições de precariedade. Esse artigo relata experiências empreendidas no Brasil com o objetivo de avaliar se um projeto de pesquisa participante pode ou não comprovar seus pressupostos teóricos no sentido de convergência de pesquisadores "acadêmicos" e "comunitários", gerando conhecimento e estimulando transformações sociais. A eficácia da pesquisa participante é analisada revendo-se as histórias dos próprios pesquisadores, especialmente pela consideração sobre o que eles relataram a respeito da conexão entre os interesses acadêmicos e comunitários, bem como pela avaliação se seus esforços geraram mudanças sustentáveis" (GORMLEY, 2003).

PLURALISMO - "O pluralismo não significa ecletismo ou posições "adocicadas", como ele [Paulo Freire] costumava dizer. Significa ter um ponto de vista e, a partir dele, dialogar com os demais. É o que mantinha a coerência da sua prática e da sua teoria" (GADOTTI, 2003).

PODER - "Capacidade que um teste tem de discriminar entre indivíduos e grupos e que um teste de significância tem de rejeitar falsas hipóteses nulas" (HARRIS, 1999).

POLÍTICA – "Ciência que ordena e racionaliza, com base numa determinada ideologia, toda a ação que o homem realiza em diversas instâncias, entre elas, o Estado. A diferenciação ideológica permite definir, de diversas maneiras, a essência e a função do Estado em relação ao homem, dando origem a diferentes sistemas econômico-sociais" (INEP, 2005).

POLÍTICA EDUCACIONAL - "Refere-se aos princípios gerais que definem a finalidade da formação escolar, particularmente no sentido de determinar o perfil da pessoa que se espera ter na sociedade, conforme definição de Luiz Senna, no livro O Currículo na Escola Básica. A política educacional pública, por sua vez, está relacionada às metas de desenvolvimento fixadas pelo Estado, e é considerada uma das principais políticas sociais". (DICIONÁRIO..., 2003)

POLÍTICAS PÚBLICAS - "São as decisões de governo que influenciam a vida de um conjunto de cidadãos. São os atos que o governo faz ou deixa de fazer e os efeitos que tais ações ou inações provocam na sociedade. O processo de políticas públicas, numa sociedade democrática, é extremamente dinâmico e conta com a participação de diversos atores em vários níveis; o do Fórum Econômico Mundial de Davos à Câmara de Vereadores de um município brasileiro, da rede nacional de televisão, à sociedade de amigos de bairro, do presidente da República ao professor universitário, todos em sinergia. O desejável é que todos os afetados e envolvidos em política pública participem o máximo possível de todas as fases desse processo: identificação do problema, formação da agenda, formulação de políticas alternativas, seleção de uma dessas alternativas, legitimação da política escolhida, implementação dessa política e avaliação de seus resultados" (POLÍTICAS..., 2004).

PÓS-ALFABETIZAÇÃO - "Uma vez que os educandos tenham apreendido a ler e a escrever - tanto as letras como sua prática - deverão continuar aprendendo, prosseguindo nos seus estudos regulares ou não" (GADOTTI, 1996)

POSSESSIVO - "Mostra possessão ou origem. Diz-se da forma nominal ou pronominal que indica possessão, como do rapaz em "o jornal do rapaz", dela em "o jornal dela, nosso em "o nosso jornal" (HARRIS, 1999).

PRÁTICA DE ENSINO - "Contato dos professorandos ou licenciados com seu futuro campo de trabalho, em atividades relacionadas com a habilitação profissional para o magistério, que os leva a compreender a estrutura, a organização e o funcionamento das escolas de 1º e 2º graus; consta de observação e participação no trabalho escolar e, no período final, responsabilidade de classe". (INEP, 2003).

PRÁTICAS EDUCATIVAS - "1. Atividades que ocupam as mãos e as mentes dos alunos durante a aprendizagem e a solução de problemas. Nessas atividades pode, por exemplo, ser solicitado aos estudantes que apresentem um problema, criem uma estratégia para resolvê-lo e façam uma previsão dos resultados, para, então, solucionar o problema utilizando a estratégia que criam. Após terminar, são incentivados a refletir sobre os resultados e a compará-los com suas predições. 2. Práticas educativas relativas ao sistema educativo em geral, a aula ou ao professor (cf. Unesco). 3. Conjunto de conteúdos específicos da parte de formação especial do currículo pleno do Ensino Fundamental (cf. I GLOTED). 4. Denominação genérica dos conteúdos de caráter prático-vocacional, que compõem a categoria curricular de preparação para o trabalho nas escolas de 1º grau. Elas ensejam experiência, agricultura, comércio e o lar, subdividindo-se em quatro setores: artes industriais, técnicas agrícolas, técnicas comerciais e educação para o lar" (DUARTE, 1986 *apud* INEP, 2005).

PRÁXIS - "É a união que se deve estabelecer entre o que se faz e o que se pensa acerca do

que se faz. A reflexão sobre o que fazemos em nosso trabalho diário, com o fim de melhorar tal trabalho, pode-se denominar com o nome de práxis. É a união entre a teoria e a prática. Conceito comum do marxismo, que é também chamado filosofia da práxis, designa a reação do homem às suas condições reais de existência, sua capacidade de inserir-se na produção (práxis produtiva) e na transformação da sociedade (práxis revolucionária). Para Paulo Freire, práxis é a ação e reflexão dos homens sobre o mundo para transformá-lo" (GADOTTI, 1996).

PRÁXIS LIBERTADORA ver LIBERTAÇÃO AUTÊNTICA

PROBLEMATIZAÇÃO - "É a ação de refletir continuamente sobre o que se disse, buscando o porquê das coisas, o para que delas" (GADOTTI, 1996).

PROCESSO METODOLÓGICO DA ALFABETIZAÇÃO - "Segundo o método de alfabetização de adultos proposto por Paulo Freire, as etapas práticas do processo metodológico de alfabetização são as seguintes: 1ª - Levantamento do universo vocabular dos grupos com que se trabalha. Desse levantamento procederão as palavras geradoras. 2ª - Seleção das palavras do universo vocabular investigado. 3ª - Criação de situações existenciais do grupo, situações locais e próprias que abrem perspectivas de análise de problemas nacionais e regionais, (temas geradores em gradação). 4ª - Elaboração de fichas-roteiro. 5ª - Confecção das fichas com a decomposição em famílias fonéticas correspondentes aos vocábulos geradores". (GADOTTI, 1996)

PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO - "O conhecimento, que surge da experiência humana, é o resultado da interação entre a subjetividade e a alteridade mediante o diálogo" (INEP, 2005).

PROFESSOR - "Profissional que tem por atribuições funcionais específicas proporcionar a um ou mais alunos o ensino e a prática de determinadas atividades educativas, áreas de estudo ou disciplinas constantes de currículo do estabelecimento, bem como orientar e avaliar a aprendizagem e o desenvolvimento de habilidades específicas e hábitos socialmente construtivos." (INEP, 2003).

PROFESSORES – FORMAÇÃO ver FORMAÇÃO DE PROFESSORES

PROGRAMA UNIVERSIDADE SOLIDÁRIA (PUS) - "Tem como objetivo principal levar estudantes e professores universitários a conhecerem a realidade dos municípios mais carentes do país e intervir nessa realidade formando agentes educativos através de programas educacionais" (TIERNO, 2001).

PROGRAMAS - "São atividades institucionalizadas, que têm denominação oficial própria; seu registro será feito pelo nome por extenso" (INEP, 2005).

PROJETO - "Todo projeto supõe ruptura com o presente e promessas para o futuro. Projetar significa tentar quebrar um estado confortável para arriscar-se, atravessar um período de instabilidade e buscar uma estabilidade em função de promessa que cada projeto contém de estado melhor do que o presente. Um projeto educativo pode ser tomado como promessa frente a determinadas rupturas. As promessas tornam visíveis os campos de ação possível, comprometendo seus atores e autores" (GADOTTI *apud* VEIGA, 2001).

PROJETO DA BIBLIOTECA DIGITAL PAULO FREIRE (BDPF) – "O Projeto da Biblioteca Digital Paulo Freire (BDPF) (www.paulofreire.ufpb.br), coordenado pela Profª Drª Edna Gusmão de Góes Brennand (Programa de Pós-graduação em Educação – PPGE/CEAD/UFPB e pelo Profº Drº Ed Porto Bezerra (Departamento de Informática –DI), teve origem no ano 2000 e contou, inicialmente, com o apoio da Coordenação Institucional de Educação a Distância (CEAD) e a Coordenação de Informática – CODEINFO/PROPLAN/UFPB e, posteriormente, do CNPq. A BDPF tem por objetivo principal "disponibilizar pressupostos filosóficos, sociológicos e pedagógicos do pensamento freireano, para suportar ações educativas coletivas facilitadoras da inclusão dos sujeitos educacionais na sociedade da informação". Dentre as atividades desenvolvidas, diversas ações foram realizadas na digitalização do acervo de documentos em formatos multimídia, como vídeos, fitas-cassete e mídia impressa, com o intuito de disponibilizar o acesso mais amplo possível a esses documentos via *web*".

PROGRAMA DE ERRADICAÇÃO DO TRABALHO INFANTIL (PETI) - "Tem o objetivo de prevenir e eliminar o trabalho precoce, pretendendo servir como âncora do conjunto das ações setoriais do governo voltadas para a recriação das condições materiais para as famílias enviarem seus filhos, que hoje estão trabalhando precocemente, de volta à escola" (MPAS/SAS, 1997 *apud* FERREIRA, 2001).

PROJETO JOVEMPAZ - "Primeiro grande projeto de formação de Jovens e Adultos da UNIFREIRE, esse projeto objetiva fortalecer a articulação política, a autonomia e a organização comunitária dos jovens, desenvolvendo ações de formação de jovens e adultos para a construção da cultura da paz e da sustentabilidade" (MAFRA, 2002).

PROJETO PEDAGÓGICO - "É um instrumento teórico-metodológico que visa ajudar a enfrentar os desafios do cotidiano da escola, só que de uma forma refletida, consciente, sistematizada, orgânica e, o que é essencial, participativa. É uma metodologia de trabalho que possibilita ressignificar a ação de todos os agentes da instituição" (VASCONCELLOS, 1995).

PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO - "Instrumento técnico-político, utilizado com base no princípio da escola autônoma, que pressupõe a descentralização administrativa e a autonomia financeira da escola. O Projeto Político-pedagógico (PPP) contém a definição do conteúdo que deve ser ensinado e o que deve ser aprendido na escola. Ele caracteriza-se, principalmente,

por expressar os interesses e as necessidades da sociedade e por ser concebido e construído com base na realidade local, com a participação conjunta da comunidade. O projeto político-pedagógico passou a ter importância a partir de meados da década de 90, quando o MEC passou a transferir recursos financeiros diretamente para as unidades escolares, de acordo com os princípios da descentralização e de escola autônoma, estabelecido na Lei de Diretrizes e Bases da Educação de 1996" (DICIONÁRIO..., 2003).

PSICANÁLISE EM EDUCAÇÃO ver PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO

PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO - "Ramo da Psicologia que lida com a aplicação de princípios, técnicas e outros recursos da Psicologia aos problemas enfrentados pelo professor em sua ação educativa. A Psicologia da Educação se interessa pela compreensão dos seguintes problemas: a) a criança e o adolescente: seu desenvolvimento, suas necessidades e suas peculiaridades individuais; b) a situação de aprendizagem: inclusive a dinâmica de grupo, na medida em que essa influencia a aprendizagem; c) os processos através dos quais a aprendizagem pode tornar-se mais eficiente". (INEP, 2003)

PSIQUE HUMANA - "Caracteriza-se pela interação entre o eros, o etos e o logos [...]" (INEP, 2003).

QUALIDADE TOTAL - "Constitui-se em programas e modelos que visam implantar, nas organizações, ideias e ações de qualidade, com conotações tanto econômicas (produtividade, aumento de lucros e redução de custos), quanto inovacionais". (INEP, 2003)

RACIONALIDADE COMUNICATIVA - "Sem renunciar à importância da intencionalidade e do significado, viabiliza a localização dos significados pela crítica e pela ação. Pela racionalidade comunicativa, a competência cognitiva de educadores e educandos pode evoluir de forma positiva, permitindo construir a capacidade crítica embotada pela opressão. Assim, o agir comunicativo assume relevância enquanto mediador das relações que os falantes e ouvintes (educadores e educandos) estabelecem entre si quando se referem a algo no mundo". (BRENNAND, Tecendo... 2001)

RACIONALIDADE HERMENÊUTICA - "Permite aos indivíduos não se afastarem da compreensão dos mundos objetivo, social e subjetivo. É sensível às construções linguísticas e à produção de significados, à relação entre epistemologia e intencionalidade, aprendizagem e relações sociais, isto é, o conhecimento é tratado como um tal ato social específico". (BRENNAND, Tecendo... 2001)

REFORMA AGRÁRIA – "Reforma que abrange todos os aspectos de instituições agrárias, incluindo modificações no uso e na posse da terra, estrutura de serviços de assistência técnica e produção, governo local, administração pública em zonas rurais, educação rural e instituições de bem-estar social etc. " (INEP, 2004).

REFORMA DA EDUCAÇÃO - "Reforma que visa à essência da educação e à prática pedagógica, e não, ao seu gerenciamento e institucionalização" (INEP, 2005).

RELAÇÃO TERAPÊUTICA - "É uma relação dialógica da demanda de cuidados à saúde do paciente e inserida no processo de mudanças das práticas institucionais. Não há relação terapêutica sem poder instituído, contrato terapêutico, confiança, conflito, colaboração e afetividade compartilhada. A qualidade dialógica dessa relação pode ser percebida, sobretudo, por contraste às ações de dominação, manipulação e invasão psicocultural de outro" (VIEIRA FILHO, 2001).

RELAÇÕES DIALÉTICAS - "O termo dialética expressa a conexão interna e dinâmica que existe entre as diferentes coisas que conformam uma ação. Parte da ideia de que tudo aquilo que está vivo está composto por fatores e forças opostas entre si e a constante conexão entre esses fatores desencadeando uma troca constante. Por exemplo, existem relações dialéticas entre o homem e a natureza, entre o pensar e o atuar. Isso levando em conta que o que ocorre numa parte também ocorre na outra. Se a sociedade muda – por exemplo, em seu processo produtivo, deixando de existir as relações de exploração – o homem e a mulher dessa sociedade também mudam. Da mesma forma, isso sucede entre pensar e atuar" (GADOTTI, 1996).

RELAÇÃO DIALÓGICA ver DIÁLOGO

REPRESENTAÇÕES SOCIAIS - "Uma forma de conhecimento socialmente elaborada e partilhada tendo uma visão prática e concorrendo para a construção de uma realidade a um conjunto social" (OLIVEIRA; WERBA, 1998).

SABERES ESCOLARES - "[...] conhecimento, habilidades, hábitos, atitudes, princípios e valores citados pelos trabalhados como aprendizagens desenvolvidas e adquiridas na prática escolar" (SÁ, 2001)

SALA DE AULA - "Ambiente psicossocial onde se processa o ensino-aprendizagem.– Dependência do prédio destinada ao desenvolvimento de atividades pertinentes ao processo ensino-aprendizagem, dotada de equipamentos indispensáveis ao mesmo". (INEP, 2003)

SEMINÁRIOS – "O Seminário é uma técnica de ensino socializado, ou de grupos, vem sendo muito utilizado no meio educativo nos últimos anos, principalmente em substituição das aulas expositivas. Seminário, etimologicamente, vem da palavra latina "seminariu", que significa viveiro de plantas onde se fazem as sementeiras. Sementeira indica a ideia de proliferação daquilo que se semeia, local onde se coloca a semente. O seminário, portanto, deve ser a ocasião de semear ideias ou de favorecer a sua germinação. Num sentido amplo, seminário significa um congresso

científico, cultural ou tecnológico, isto é, um grupo relativamente numeroso de pessoas, com o propósito de estudar um tema ou questões de uma determinada área sob a coordenação de uma comissão de educadores, especialistas ou autoridades no assunto. Num sentido estrito, o seminário, visto como técnica de ensino, é o grupo de estudo em que se discute e se debate um ou mais temas apresentados por um ou vários alunos, sob a direção de um professor responsável pela disciplina ou curso" (AS PRÁTICAS PEDAGÓGICAS ...).

SENSO COMUM - "É uma qualidade superior que inclui moderação, equilíbrio, raciocínio lógico e criatividade". (INEP, 2003)

SENSO CRÍTICO - "[...] se o que supostamente se pretende na escola é precisamente a desconstrução do suspeito senso comum para atingir os primeiros estágios de consciência e de senso crítico, a resposta a essa pergunta mostra-nos a dinâmica que existe entre senso comum e senso crítico. Um sem o outro não pode conceber-se, daí a importância de fundamentar culturalmente o senso comum, pois lá se encontram as bases dos processos de conscientização" (NINÕ, 2003).

SENSUALIDADE - "Estamos falando do aspecto lúdico e prazeroso do exercício da percepção sensorial da realidade, seja essa externa ou interna do indivíduo humano, na sua inter-relação sinestésica com ela" (NINÕ, 2003).

SENSUALIDADE REAL - "Queremos dizer que existe outro tipo de sensualidade, no coerente com a realidade cultural, essa imposta, exacerbada, doentia, sub-real, colocada no imaginário das sociedades urbanas, em função da compra e venda, do lucro, da luxúria, da desintegração do ser humano, da banalização do que mais precioso tem o homem, sua relação sensorial com o mundo; ao colocar a sensualidade real como fundamento, estamos falando do que esta é a base primeira de todo e qualquer crescimento humano, incluída aqui a construção mesma do chamado senso comum, de um senso comum construído sob alicerces e na projeção grata e gratuita dos sujeitos comuns ou incomuns no mundo dado" (NINÕ, 2003).

SISTEMAS DE ENSINO - "Sistema de ideias sobre como se organiza, se administra e se entrosa o ensino. Compreende estrutura, a organização administrativa, as várias categorias de instituições públicas e privadas dos diferentes graus, a articulação entre os diferentes níveis; o processo de acesso, os cursos terminais e as opções de continuação a graus superiores, desde a escola maternal até os estudos pós-doutorais; o grau de participação do poder público na ministração do ensino, na fiscalização do ensino de iniciativa privada, o financiamento da educação, os incentivos a cursos de maior interesse para a comunidade; a obrigatoriedade da escola até certa idade ou certo nível, enfim, a organização, o controle e o financiamento de toda a rede. O termo sistema, em serviços complexos, como nos de ensino, muitas vezes se aplica, para efeitos práticos, a conjuntos maiores e menores, desde que seus elementos

e condições se unifiquem para a consecução de objetivos de certo gênero ou, ainda, de vários, apreciados num mesmo grau operativo. Assim, constitui sistema uma rede de estabelecimentos do mesmo nível de ensino, ou conjunto diferenciado, abrangente de escolas de muitos graus e ramos, desde que sirva a uma cidade populosa, a uma região determinada ou a todo um país. – O uso corrente de expressões tais como sistema local, sistema regional, sistema nacional e sistema público de ensino refere-se, em qualquer caso, a certo regime legalmente estabelecido mediante ação político-administrativa, que aos serviços escolares comunica unidade formal de propósitos e certa unificação de procedimentos, por influência de um contexto social que a esses mesmos serviços inspire e modele" (INEP, 2005).

SKINNER - ENSINO-APRENDIZAGEM - "Eminente psicólogo contemporâneo, nascido nos Estados Unidos. Estudioso do comportamento operante, que desenvolveu intensa atividade no estudo da psicologia da aprendizagem. Seus estudos levaram-no a lançar a teoria do ensino programado. Skinner e Paulo Freire propõem linhas pedagógicas diferentes. Na escola skinneana, o ensino acontece de acordo com as técnicas e/ou experiências que analisam o comportamento, ou seja, na sequência de estímulos e respostas. A característica básica dessa proposta se relaciona com a avaliação, que deve ser contínua e sistemática. A pedagogia de Paulo Freire não se trata especificamente de uma proposta de método ou técnica de ensino, mas sim, da preocupação de conscientização, elevação social e de transformação dos indivíduos para consecução de sua humanização". (SOUZA, 2001)

SOCIALIZAÇÃO - "1. Processo pelo qual o indivíduo, desde o nascimento até a sua morte, é integrado a uma sociedade. 2. Aquisição de hábitos que capacitam o indivíduo a viver em sociedade. 3. Ajustamento aos padrões culturais típicos de um grupo social.
Processo que visa integrar o indivíduo ou o grupo dentro da ordem social estabelecida para manter a harmonia na sociedade" (INEP, 2005).

SOCIEDADE - "Na visão freireana de sociedade, essa constitui um espaço contraditório, de relações sociais historicamente tecidas" (CALADO).

SOCIEDADE CIVIL - "No contexto do Programa Nacional de Capacitação de Conselheiros Municipais de Educação - Pró - Conselheiros, a "sociedade civil" deve ser entendida como o conjunto de todas as pessoas físicas e jurídicas da sociedade que, conscientes de suas possibilidades e de sua função educativa de cidadãos, participam ativamente, como voluntários, em parceria, na elaboração e na execução dos planos e programas de educação" (INEP, 2003).

SOCIEDADE DA INFORMAÇÃO – "Estágio civilizatório onde a informação se torna insumo do conhecimento, tendo três características básicas: a informação como recurso econômico; uso intensivo da informação pela sociedade e a informação como suporte do desenvolvimento científico e tecnológico. É uma sociedade onde a informação é utilizada intensivamente como

elemento de vida econômica, social, cultural e política“ (BRENNAND).

SOCIEDADE DO CONHECIMENTO - “Sociedade pós-industrial, onde o valor maior não é o capital físico e financeiro, mas a informação e a tecnologia” (INEP, 2003).

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO - “Aplicação da Sociologia ao estudo dos fenômenos educacionais” (INEP, 2003).

SOCIOLOGIA EDUCACIONAL ver SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO

SUBJETIVISMO – “Posição que nega a realidade ao considerá-la apenas um produto da consciência” (RODRÍGUEZ, 2003).

TECNOLOGIA EDUCAIONAL - “O mesmo que tecnologia instrucional. 1. Área do conhecimento humano que engloba pesquisa, teorização, disciplina e prática. 2. Modo segundo o qual se combinam os fatores de produção da Educação para obtenção dos seguintes produtos finais: alcance, pelo aluno, de mudanças comportamentais esperadas, medido em função de objetivos específicos previamente estabelecidos. 3. Forma sistemática de planejar, implementar e avaliar o processo total de aprendizagem e de instrução, em termos de objetivos específicos, baseados em pesquisas sobre aprendizagem humana e comunicação, congregando recursos humanos e materiais, de modo a tornar a instrução mais efetiva. Notas: 1. A Tecnologia educacional envolve fases de planejamento, de administração, de realização e de avaliação do processo ensino-aprendizagem. (cf. Comissão de Tecnologia Educacional é a Tecnologia da Educação? *In:* Anais da Primeira Conferência Nacional de Tecnologia da Educação. Rio de Janeiro) (Comission on Instructional Technology) (Vaughn, James e Becker) (DUARTE,S. GUERRA. DBE, 1986) 2. A tecnologia educacional pode ser definida por quatros grandes características que se interpenetram, se ligam e se completam, a saber: 1) aplicação sistemática em educação, ensino e treinamento de princípios científicos, devidamente comprovados em pesquisas, derivados da análise experimental do comportamento de outros ramos do conhecimento científico; 2) conjunto de materiais e equipamentos mecânicos ou eletromecânicos empregados para fins de ensino; 3) ensino em massa (uso dos meios de comunicação de massa em educação) e 4) sistemas homem-máquina. (INEP, 2005).

TECNOLOPIA - “A submissão de todas as formas de vida cultural à soberania da técnica e da tecnologia. O computador redefine os humanos como “processadores de informação” e a própria natureza como informação a ser processada. Em suma, a mensagem metafórica fundamental do computador é que somos máquinas-pensantes, é certo, mas máquinas, apesar de tudo. É por essa razão que ele é a máquina quintessencial, incomparável, quase perfeita, da tecnopolia, subordinando as exigências da nossa natureza, da nossa biologia, das nossas emoções, da nossa espiritualidade. O computador reivindica soberania sobre toda a gama de experiências humanas e

fundamenta a sua posição mostrando que "pensa" melhor que nós próprios... Por outras palavras, o que temos aqui é o caso de uma metáfora que enlouqueceu" (FERNANDES, 2001).

TEOLOGIA DA LIBERTAÇÃO - "Concepção Progressista da teologia e do papel social e político da igreja, desenvolvida, sobretudo, na América Latina, que defende o engajamento dos cristãos na luta pela libertação. Opõe-se à teologia dogmática, que estabelece um rígido código de conduta para os cristãos, baseado na defesa da tradição, da família e da propriedade privada. A teologia da libertação adota o conteúdo dialético para a análise da realidade" (GADOTTI, 1996).

TEORIA DA EDUCAÇÃO - "Teoria que leva em conta as potencialidades imanentes do sujeito para comunicar, interagir e administrar o mundo moderno, criando condições para que todos tenham as mesmas oportunidades de fala, de argumentação e de decisão sobre as coisas". (BRENNAND, A pedagogia...)

TEORIA DO CONHECIMENTO - "Também chamada gnosiologia, a teoria do conhecimento pode ser entendida como o campo de estudo da filosofia que se questiona sobre a possibilidade e a validade do conhecimento, seus processos e suas finalidades. Alguns a chamam de epistemologia, embora essa seja mais restrita, pois, como a etimologia da palavra indica, epistemologia significa teoria das ciências. Os positivistas reduzem a teoria do conhecimento à epistemologia porque só aceitam como válido o conhecimento científico" (GADOTTI, 1996).

TRABALHO - "Tal é o lugar que Freire atribui ao trabalho no processo de libertação, ao ponto de afirmar que, vitimado pela violência desumanizante imposta pelo sistema de opressão, o ser humano, no esforço de resgate de sua verdadeira condição, não tem outra opção a não ser a de encampar "La lucha por la liberación, por el trabajo libre, por la desalienación" (PO, 1970:30-39). Ao que também acresce a necessidade de se articular adequadamente estudo e trabalho, tarefa a ser proposta especialmente à juventude, sem qualquer caráter impositivo, mas sim, pelo convencimento". (CALADO)

TRABALHOS ESCOLARES - "Conjunto de atividades coordenadas, determinado em tempo escolar, pertinente à realização de ocupações, tarefas e/ou operações próprias de um ou mias estabelecimentos de ensino" (INEP, 2004).

TRADIÇÃO ORAL – "São narrativas, histórias etc., mantidas vivas pela palavra falada, e não pela escrita. Embora a tradição oral seja característica de uma cultura oral, ela pode coexistir em uma cultura letrada" (HARRIS,1999).

TRANSFORMAR O MUNDO – "É humanizá-lo" (GADOTTI, 1996)

TREINAMENTO PROFISSIONAL – "Equivalente a "adestramento profissional", é o

desenvolvimento de habilidades motoras para alcançar maior destreza operacional. Aquisição de técnicas específicas para a realização de um determinado tipo de trabalho" (INEP, 2004).

UNIFREIRE - "É uma universidade internacional para o empoderamento de pessoas e instituições, uma cooperativa social para o conhecimento, registrada no Brasil e inspirada no legado de Paulo Freire, que luta pela justiça, pelo amor, pela beleza, pelos/com os oprimidos, os marginalizados, os pobres, as vítimas de injustiças, de racismo e de toda forma de exclusão etc. Revela-se, assim, num centro articulador, transnacional, configurado pela utilização educativa do espaço virtual e presencial, onde a informação e o conhecimento sejam mediados pelos ideais e pela ética freireana e, ao mesmo tempo, norteados pelo rigor científico e pela radicalidade na democratização de sua disseminação. Todos são, simultaneamente, educandos e educadores." (MAFRA, 2002).

UNIVERSIDADE - "Ela desenvolve ensino, pesquisa e extensão em todas as áreas do conhecimento humano, consideradas em si mesmas ou em vista de ulteriores aplicações. Instituição de ensino superior que congrega e integra várias unidades escolares, cada qual devotada a um determinado ramo do saber". (INEP, 2003)

UTOPIA - Descrição de um estado ideal da condição humana, pessoal e social, que não existe em lugar algum, mas que serve para relativizar qualquer tipo de sociedade, criticá-la e também impulsioná-la para que se modifique e se oriente na direção do ideal apresentado. (cf. Boff, Leonardo. A águia e a galinha, uma metáfora... Petrópolis, Vozes, 1997) (INEP, 2005).

VIOLÊNCIA DOMÉSTICA - "É a agressão, franca ou velada, politicamente correta ou não, a que um membro da família submete os demais" (VIOLÊNCIA DOMÉSTICA, 2004).

VYGOTSKY - "Levy S.Vygotsky (1896-1934), professor e pesquisador, foi contemporâneo de Piaget e nasceu em Orsha, pequena cidade da Bielorrusia, em 17 de novembro de 1896; viveu na Rússia e morreu de tuberculose, aos 37 anos. Construiu sua teoria tendo por base o desenvolvimento do indivíduo como resultado de um processo sócio-histórico, enfatizando o papel da linguagem da aprendizagem, sendo essa teoria considerada histórico-social. Sua questão central é a aquisição de conhecimentos pela interação do sujeito com o meio" (ZACHARIAS, 2004).

REFERÊNCIAS

ABRAMOWICZ, Mendel. A disciplina de "ética profissional" em um instituto de ciências da saúde – um olhar freireano. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 182-185.

ABRAMOWICZ, Mere. Construindo uma prática curricular emancipatória: um fascinante desafio. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 169-174.

ABRAMOWIEZ, Mere. Quando os doutorandos vão à escola pública: oficinas pedagógicas numa perspectiva freireana. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 81-115.

ABRATTE, Omar. Metodologia psicossocial. In: **LECCIONES de Paulo Freire cruzando fronteiras**: experiências que se completam. Buenos Aires: Clacso, 2003.

ABRIL, David. Pensar globalmente, actuar localmente... Desde el aula. In: **LECCIONES de Paulo Freire cruzando fronteiras**: experiências que se completam. Buenos Aires: Clacso, 2003.

AGUIR, Márcia Aguiar. A atuação do conselho nacional dos secretários de educação na reforma educacional do Brasil. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 239-249.

AGUIRRE, Mario Acevedo. La indignación, el respeto y la esperanza: ideales necesarios en us contexto de intolerancia. In: **LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras**: experiencias que se completan. Buenos Aires, 2004.

AMARAL, Vera Lúcia do. ; PERNAMBUCO, Marta Maria C. A. Diálogos acerca da opressão e da loucura: compreensão psicológica do oprimido. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 189-193.

AMARAL, Vera. **Reforma psiquiátrica**. Disponível em: <http://www.psicopatologia.tripod.com.br/reforma.htm>. Acesso em: 17 dez. 2004

ARAUJO, José Sávio O. de. ; PERNAMBUCO, Marta Maria C. A. Uma estratégia freireana em formação de grupos teatrais como forma de educação popular. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p.170-177.

ASSOCIAÇÃO PARA DEFICINETE DA ÁUDIO VISÃO. **Práticas pedagógicas**. Disponível em: <http://www.adefav.org.br/adefavpc/pages/oficinas.asp?fonte=fontelarge&cor=Cor_blu_w >. Acesso em: 29 dez. 2004.

AZEVEDO, Janete Maria Lins de. Implicações da adoção do estilo gerencial de gestão por programas federais destinados à educação municipal. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 229-238.

BARCELLOS, Renata da Silva de. **A intertextualidade e o ensino de língua portuguesa**. Disponível em: <http://www.filologia.org.br/viiicnlf/anais/caderno 09-02.html>. Acesso em: 21 jul. 2005.

BORGES, Isabel Cristina Nache. A construção do currículo democrático: da pesquisa na universidade a intervenção rede pública a construção do currículo democrático: da pesquisa na universidade a intervenção na rede pública. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 396-399.

BORON, Atílio A; AMENTA, Gabriela. Presentación. In: L**ECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras**: experiências que se completan. Buenos Aires: Clacso, 2003.

BOURDIEU, Pierre. **Razões práticas sobre a teoria da ação**. Campinas: Papirus, 1996.

BRENNAND, E.G. de G. **Construindo Infovias**: Paulo Freire e a nova sociedade da informação. Disponível em <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10/09/2003.

_____. **Diálogo como experiência de liberdade**: uma proposta freireana. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10 set. 2009.

_____. **A pedagogia do diálogo em tempos de globalização.** Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10 set. 2003.

_____. Tecendo fios da sociedade: reforçando os nós da interação Freire e Habermas. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2000, Recife. **Anais**... Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10 set. 2003.

BROOKFIELD, Stephen. **Storming the citadel**: reading theory critically. 1995. Disponível em: <http://www.nlu.nl.edu/ace/Resources/Documents/Theory.html>. Acesso em: 23 dez. 2003.

CALADO, Alder Júlio F. E**nsaiando passos de utopia libertadora**: o cotidiano como oficina de tecelagem. João Pessoa, 2003. Disponível em: <http://www.paulofreire.org/utopia.pdf>. Acesso em: 18 dez. 2003.

_____. O currículo como experiência libertária de aprendizado. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 303-311.

CIDADANIA e educação para os direitos humanos. Disponível em: <http://www.dhnet.org.br/educar/livros/guia_dh/04_cidadania_educacao.html>. Acesso em: 21 jul. 2005.

CORTESÃO, Luiza. Entre objecto de determinação e a possibilidade de agência: "dispositivos de diferenciação pedagógica" e "temas geradores"... In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 99-112.

COSTA, Silvana Medeiros. Concretizando a democracia, exercitando a cidadania através da proposta educacional de Paulo Freire. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 273-283.

CULTURA popular. Disponível em: <http://www.conhecimentosgerais.com.br/cultura-popular/>. Acesso em: 21 jul. 2005.

CUNHA, Gilson Sales de Albuquerque. O direito à participação e as proposições pedagógicas de Paulo Freire: a pedagogia do oprimido uma defesa do direito à participação? In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 116-124.

CUNHA, Sheila Santos. **O controle social e seus instrumentos**. Salvador, 2003. Disponível em: <http://www.adm.ufba.br/capitalsocial/Documentos%20para%20download/Controle%20Social%20e%20Seus%20Instrumentos.pdf>. Acesso em: 21 jul. 2005.

DELGADO, Marta. Descentralización educativa: entre uma vieja utopia y la cautela. In: **LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras**: experiências que se completan. Buenos Aires: Clacso, 2003.

DICIONÁRIO interativo da educação brasileira. Disponível em: <http://www.educabrasil.com.br/eb/dic/dicionario.asp>. Acesso em: 10 set. 2003.

DIRSCHNABEL, Clarice. O projeto político pedagógico como uma possibilidade de recreação do currículo e da escola. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 143-147.

FERNANDES, F; LUFT, C.P.; GUIMARÃES, F.M. **Dicionário brasileiro globo**. 32. ed. São Paulo: Globo, 1999.

FERREIRA, Rosilda Arruda. Política educacional e inclusão social: impactos do programa do programa de erradicação do trabalho infantil nos municípios pernambucanos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 250-260.

FREIRE, Paulo. **A importância do ato de ler**: em três artigos que se completam. 22. ed. São Paulo: Cortez, 1988. Disponível em: <http://www.sul-sc.com.br/afolha>. Acesso em: 20 out. 2003.

FREIRE, Paulo. **Cassete sonoro**. (01 min 59s)

_____. **Educação como prática da liberdade**. 24. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2000. Resenha de: MEDEIROS, José Washington de Morais. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10 set. 2003.

_____. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1998. Resenha de KERBER, Claudiline Sena de Oliveira.

_____. **Pedagogia do oprimido**. 28 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987. Disponível em: <http://www.inforum.insite.com.br/1002/>. Acesso em: 11 dez. 2003.

_____. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 2000.

FREITAS, Ana Lúcia Souza de. Planejamento e Organização do ensino por complexo temático: testemunhos de uma pedagogia da conscientização na vivencia da escola cidadã. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 320-327.

FLEURI, Reinaldo Matias. Interdisciplinaridade: meta ou mito? In: **LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras**: experiências que se completam. Buenos Aires, 2003.

_____ ; SHOR, I. **Medo e ousadia**. Rio de Janeiro: Ed. Paz e Terra, 1986.

GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire**: uma biobibliografia. São Paulo: Instituto Paulo Freire; Brasília: UNESCO, 1996.

GEACOMELLI, Gabrielle. Aprendendo por uma história de pastoral popular. O sindicato dos trabalhadores rurais de Mogeiro – Pb (meados dos anos sessenta e primeiros dos setenta) In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 242-253.

GERMANO, José Willington. Mercado, universidade, instrumentalidade. In: FREIRE, Paulo. **Y la agenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI**. Buenos Aires: Clacso, 2001.

GHIGGI, Gomercindo. O fundamento político do exercício da autoridade na aventura ética da formação para a liberdade. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 347-358.

GIACON, Beatriz Di Marco; TAIANO, Ana Maria dos Reis. Reinventando a paixão de ensinar. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 155-163.

GÓES, Moacyr de. Educação popular, campanha de pé no chão também se aprender a ler, Paulo Freire & movimentos sociais contemporâneos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 416-434.

GOMES, H.E. **Cabeçalhos de assunto**: divisão de forma. Disponível em: <http://www.conexaorio.com/biti> Acesso em: 01 jul. 2003.

GOMEZ, Margarida Victoria. Educacion a distancia y cátedras libres: reflexionando sobre emergentes em el contexto de la educación latinoamericana. In: PAULO Freire **Y la legenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI**. Buenos Aires: Clacso, 2001.

GRABAUSKA, Clailton J. Educação problematizadora e formação de professores no contexto universitário. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 139-142.

HEANEY, Tom. **Issues in freireana pedagogy.** Disponível em: <http:www.nlu.nl.edu/ace/resources/documents/fr>. Acesso em: 20 jul. 1995.

HOUAISS, Antônio. **Minidicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2003.

IGNÁCIO, Raimundo Ferreira. Escola da vida: uma proposta pedagógica, alicerçada no professor Paulo Freire e nas minhas práticas, para a construção de um mundo mais justo e humano, a partir da educação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 400-405.

INSTITUTO NACIONAL DE ENSINO PEDAGÓGICO. **Thesaurus brasileiro de educação**. Disponível em: <http://www.inep.gov.br/pesquisa/thesaurus>. Acesso em: 23 jul. 2003.

JORNAL UTOPIA, nº. 5, 2001.

JOSGRILBERT, Maria de Fátima Viegas. Alfabetização pela palavra viva. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p 146-149.

_____. Atitude In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 164-168.

LEITE, L.C.M. Encontro com Paulo Freire. **Educação e Sociedade**, v. 1, n. 3, p. 47-75, maio 1979.

LIMA, Ariwvaldo Alves de. **Os métodos de ensino**. Disponível em: <http://www.estacio.br/graduacao/cienciascontabeis/artigos/metodosensino.asp>. Acesso em: 29 dez. 2004.

LIMA, Liliane Maria Teixeira de. A didática da matemática na educação de pessoas jovens e adultas. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 75-80.

LOWNDS, Peter. Notas de educador popular em Los Angeles (uma leitura do mundo dos imigrantes latino - americanos no sul da Califórnia). In: FREIRE, Paulo. **Y la agenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI**. Buenos Aires: Clacso, 2001.

LUDOEDUCAÇÃO. Disponível em: <http://flog.clickgratis.com.br/flog.php?l=ludoeducador&acao=dono&PHPSESSID=35d7de4e1d07d671bdf54b47f77a99fe>. Acesso em 22 jul. 2005.

MATOS, Junot Cornélio de. A antropologicidade freireana (fragmentos para um ensaio futuro) In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 261-265.

MELLO, Lucrecia Stringhetta; SOUZA, Neusa Maria Marques de. Vivências participativas na formação para a docência e pesquisa a partir da realidade da escola pública. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p 163-169.

MORA-NINCI, Carlos. La observación dialéctica: problemas de método em investigaciones educativas. In: PAULO Freire y la legenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI. Buenos Aires: Clacso, 2001.

MORAES, Raquel de Almeida. **Aula virtual e democracia**. Disponível em: <http://www.pegagogia.pro.br/aula%20virtual%20e%democracia.htm>. Acesso em: 21 jul. 2005.

MOURA, Tânia Maria de Melo. Aproximação entre as ideias de freire e vygotsky: Importância para a prática pedagógica com jovens e adultos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 23-29.

MUHL, Eldon Henrique. A educação emancipadora na perspectiva da racionalidade comunicativa. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p 123-129.

NASCIMENTO, Conceição de Maria Moura; JESUS, Dourivan Câmara Silva de. Informação, comunicação e educação. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 200-202.

NASCIMENTO, Luciana Silva do. **Estratégias do urbano**: educação popular na construção da vida urbana em João Pessoa – PB: a experiência do Núcleo de Defesa da Vida Dom Helder Câmara. 2003. 200 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2003.

NINÕ, C.G.R. **A sensualidade real como fundamento educativo**. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 10 set. 2003.

OHLIGER, John (org.). **Critical views of Paulo freire´sworke tecelagem**. Disponível em: <http://nlu.nl.edu/ace/Resources/Documents/Ohliger1.html> .Acesso em: 16 nov. 2003.

OLIVEIRA, Maria Marly de. Reinventando a interação pesquisa-ensino-extensão a serviço das comunidades carentes. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 215-220.

OSOWSKI, Cecília Irene. Projetos pedagógicos e eixos-valorativos: no entremeio da curiosidade epistemológica e estética. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 313-319.

PADILHA, Paulo Roberto. Uma escola bela, alegre e prazerosa. In: LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras: experiências que se completan. Buenos Aires: Cacso, 2003.

PINTO, Maria Célia Barros Virgolino. O movimento de reorientação curricular da escola cabana e os seus pressupostos freireanos. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 269-275.

PIOVESAN, Flávia. **Direitos humanos e o direito constitucional internacional**. 3. ed., São Paulo: Max Limonad, 1997.

PORTO, R. de C.C. A contribuição das ideias de Paulo Freire para programas institucionais na universidade: uma aproximação com a teoria crítica de currículo. *In:* COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 2., 1999, Recife. **Anais**... Disponível em: <http://paulofreire.ufpb.br> Acesso em 10 set. 2003

PRADO, Edna Cristina do. A influência de Paulo Freire nas administrações públicas progressistas – a educação de jovens e adultos no município de Diadema – SP. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 50-54.

PUIGGROS, Adriana. Educaciòn y poder: los desafios del próximo siglo. In: FREIRE, Paulo. **Y la agenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI**. Buenos Aires: Clacso, 2001.

RODRÍGUEZ, Lídia Mercedes. Producción y transmicción del conocimiento em Freire. In: LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras: experiências que se completan. Buenos Aires: Cacso, 2003.

ROSAS, Paulo. Germinação do pensamento de Paulo Freire. In: GADOTTI, Moacir. **Paulo Freire**: uma biobibliografia. Brasília, 1996.

ROSAS, Agostinho da Silva *et. al.* Descobrindo Paulo Freire através da sua obra. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 194-199.

_____ ; RODRIGUES, Sérgio Luiz Cahú. Refletindo o conceito de saúde implícitos nas abordagens promoção da saúde e cultura corporal, em Educação Física, a partir de Paulo Freire. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p 43-49.

RUSSO, Hugo. La educación ? sigue siendo estratégica para la sociedad? In: PAULO Freire y la legenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI. Buenos Aires: Clacso, 2001.

SÁ, Antonio Lino Rodrigues de. **Alternativa de educação popular em escola pública: um estudo sobre a experiência da Escola La Salle em Rondonópolis, MT/Antonio Lino R. de Sá**. São Paulo: A.L. Rodrigues de Sá, 1987. 117 f.; 33 cm. Tese (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1987.

SÁ, Maria Reneude de. O Pronera pelo olhar do trabalhador rural. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001.

SALVADOR, Cristina Maria. A coordenação pedagógica: uma releitura a partir de Paulo Freire. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 148-154.

SANTANA, M. de Melo. Carnaval e educação – numa perspectiva curricular transcultural, dialógica e crítica. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 36-42.

SANTOS, Maria Salett Tauk. Comunicação participativa e ação libertadora: a influência de Paulo Freire no pensamento comunicacional das décadas de 70 e 80. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 257-268.

SANTOS, Marli Pires dos. **Só brincar ou brincar para aprender?** Disponível em: <http://www.agab.org.br/cont/art/007.html>. Acesso em: 22 jul. 2005.

SARTI, Hilda Lúcia Cerminaro.; CARNEIRO, Maria Ângela Barbato. O lúdico na prática pedagógica dos professores do curso de formação de ludoeducadores: uma proposta dialógica. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife.

Anais... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p.254-256.

SAUL, Ana Maria **Avaliação emancipatória**. São Paulo: Cortez, 1988.

_____. Um espaço privilegiado para viver a relação ensino – pesquisa: a cátedra Paulo Freire da Puc/SP. *In*: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 392-395.

SCHWENDLER, Sônia Fátima. A pedagogia de Paulo Freire inserida no texto dos movimentos sociais. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 376-383.

SCOCUGLIA, A.C. **Educação e política em Paulo Freire**: da transformação da consciência à organização das classes populares. 1988. 194 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Centro de Educação - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.

_____. **A história das ideias de Paulo Freire e a atual crise de paradigmas**. 2. ed. João Pessoa: UFPB, 1999.

_____. **Histórias inéditas da educação popular do sistema Paulo Freire aos IPMs da ditadura.** São Paulo: Cortês, 2000.

SILVA, Antônio Fernando Gouvêa. Currículo ético e conhecimento crítico na construção da prática pedagógica. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 175-181

SOUZA, Bertulino José de.; ALMEIDA, Maria da Conceição Xavier de.; PEREIRA, Wani Fernandes. A função educativa de contar história. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 184-188.

SOUZA, Neusa Maria de. **D**iscurso descentralizador de uma prática intervencionista: limites e contradições na implementação das políticas curriculares da escola pública. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 69-74.

SOUZA, Sandro Soares de. Leitura do mundo, leitura da palavra: letramento dos sem terra numa perspectiva freireana. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 203-208.

TOMAZ, Mônica Alexandra. Educação ecológica desenvolvimento comunitário

e cidadania planetária. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p.233-241.

UGALDE, Marlen Quesada. Esperanza y conciencia para la educación la apertura de espacios para una participación critica. In: LECCIONES de Paulo Freire, cruzando fronteras: experiencias que se completan. Buenos Aires, 2003.

UYTDENHROEK, Xavier. Frente a morte relacional, a necessidade de um novo humanismo fundado no diálogo freireano. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p 23-29.

VALE, Ana Maria do. A influencia da pedagogia freireana formação sindical docente. In: : PAULO Freire y la legenda de la educación latinoamericana em el siglo XXI. Buenos Aires: Clacso, 2001.

_____. Atualidade do pensamento de Paulo Freire no sindicalismo docente. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 209-214.

VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: Plano de Ensino-Aprendizagem e Projeto Educativo. São Paulo: Libertat, 1995.

VASCONCELOS, Giuliana Cavalcanti. **Biografia de Paulo Freire**. Disponível em: <http://www.paulofreire.ufpb.br>. Acesso em: 21 jul. 2005.

VASCONCELOS, Valéria Oliveira de. ; ARAUJO, Renata F.; ARONI, Allan. Estratégias de educação popular dentro do programa universidade solidária – oficina de contadores de histórias. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 178-183.

_____ ; TIERNO, Cristiano. Plantando a ideia de comunidade participativa através da educação popular. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 157-162.

VEIGA, I. P. A. (Org.) **Projeto político pedagógico da escola**: uma construção possível. 23 ed. Campinas: Papirus, 2001.

VIANA, Arlindo da Silva. **Ensino da geografia à luz da pedagogia do oprimido.** Disponível em: <http://www.igeo.uerj.br/VICBG-2004/Eixo4/E4_TEXTOsn02.htm>. Acesso em: 21 jul. 2005.

VIEIRA FILHO, Nillson Gomes. O processo dialógico na atenção terapêutica psicossocial. Contribuições de Paulo Freire. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 150-156.

VOCÊ sabe o que é metodologia andragógica? Disponível em: <http://www.univercidade.br/HTML/cursos/graduacao/mkteste/download/MetodologiaAndragogica.pdf>. Acesso em: 19 jul. 2005.

ZACHACARIAS, Vera Lúcia Câmara F. **Vygotsky e educação**. Disponível em: <http://www.centrorefeducacional.com.br/vygotsky.html>. Acesso em: 17 jul. 2004.

ZANETTI, Eloi. **Pai me conta uma história**. Disponível em: <http://www.designbrasil.org.br/portal/artigos/exibir.jhtml?idArtigo=80>. Acesso em: 03 jan. 2005.

ZANETTI, Maria Aparecida. O pensamento de Paulo Freire na formação de educadores: reflexões sobre a educação de jovens e adultos e a formação de licenciados. In: COLÓQUIO INTERNACIONAL PAULO FREIRE, 3., 2001, Recife. **Anais**... João Pessoa: UFPB/CPFEP, 2001. p. 367-375.

Sobre os autores

	Deise Santos do Nascimento é Bibliotecária. Mestra em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba. Como Bibliotecária atuou na Biblioteca Digital Paulo Freire, na Indústria e no Conselho Regional de Biblioteconomia 15ª Região, como primeira Secretária. Atualmente é Professora Assistente no Curso de Biblioteconomia na Universidade Federal do Ceará, onde ministra disciplinas na área de organização e tratamento da informação. Além da docência, desenvolve também atividades de pesquisa.
	Ed Porto Bezerra é Professor Associado da Universidade Federal da Paraíba (UFPB). Leciona no curso de Ciência da Computação, no Programa de Pós-Graduação em Informática, linha de pesquisa Computação Distribuída e no Programa de Pós-Graduação em Comunicação, linha de pesquisa Culturas Midiáticas Audiovisuais. Áreas de interesse: TV digital, bibliotecas digitais, culturas midiáticas audiovisuais e educação a distancia. Pesquisador do Laboratório de Aplicações de Vídeo Digital e vice-coordenador da Biblioteca Digital Paulo Freire. Coordenador da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da UFPB.
	Edna Gusmão de Góes Brennand possui Pós-Doutorado em Sociologia da Comunicação pela Université Catholique de Louvain-UCL Bélgica (2004-2005). Doutorado em Sociologia - Université Paris I Panthéon Sorbonne (1999). Mestrado em Educação pela Universidade Federal da Paraíba (1993). Graduação em Administração pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (1979). Foi Coordenadora dos Cursos de Mestrado e Doutorado em Educação da UFPB (2002-2003) e Presidente do Fórum de Coordenadores de Pós-Graduação do Norte e Nordeste (2002-2003). Consultora da CAPES/EAD. Presidente do Fórum Nacional da Área de Pedagogia EAD. Professor a Associada da Universidade Federal da Paraíba. Atua nos Cursos de Mestrado e Doutorado em Educação da UFPB. Pesquisadora do Laboratório de Vídeo Digital LAVID/ UFPB. Coordenadora da Pesquisa Mídias Integradas em Processos de Aprendizagem. Vice-Coordenadora do Polo Digital Multimídia da Paraíba. Coordenadora da Biblioteca Digital Paulo Freire. Idealizadora e Coordenadora Geral do Programa de Televisão Conexão Ciência TVUFPB canal 22 BIG TV.

	Edna Gomes Pinheiro - Doutoranda em Ciência da Informação PPGCI/ UFMG (2008). Mestre em Ciência da Informação, pela Universidade Federal da Paraíba (2001). Especialista em Sistemas Automatizados de Informação em Ciência &Tecnologia (C&T), pela Universidade Federal do Ceará. (1993). Especialista em Administração de Bibliotecas Públicas e Escolares (1987). Graduada em Biblioteconomia, pela Universidade Federal do Ceará. (1977). Ex-professora do Departamento de Comunicação Social e Biblioteconomia da Universidade Federal do Ceará. (1990-1998). Bibliotecária da Universidade Federal do Ceará (1976-1997). Bibliotecária da Secretária de Educação do Estado do Ceará (1981-1990). Atua nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação.
	Eliana Diniz Araujo e Silva é graduanda do curso de Pedagogia na modalidade à distância pela Universidade Federal da Paraíba – UFPB. Bolsista PIBIC/CNPQ. Coordenadora Sanitarista do Programa Pedagogia Social na Prefeitura Municipal de Montadas – PB. Lotada na Secretaria da Saúde e Assistência Social (1992). Professora de Educação Infantil lotada na Secretaria de Educação e Cultura, na Prefeitura Municipal de Montadas – PB. (1990).
	Eliany Alvarenga de Araújo. Doutora em Ciência da Informação pela Universidade de Brasília-UnB. Professora Titular em Fundamentos Epistemológicos em Arquivologia, Biblioteconomia e Ciência da Informação da Universidade Federal de Goiás-UFG. Atua como docente nos Cursos de Biblioteconomia e de Gestão da Informação. Tem desenvolvido pesquisas nas áreas temáticas: Comportamento Informacional, Epistemologia da Ciência da Informação e Ética da Informação. Membro do comitê editorial dos periódicos científicos - Encontros Bibli (UFSC), Informação e Contexto (UFRGS). Membro parecerista dos periódicos científicos - Perspectivas em Ciência da Informação (UFMG) e Revista do Instituto de Ciência da Informação-ICI/ UFBA. Membro do SINAES/MEC.
	Emy Pôrto Bezerra possui Curso Superior em Tecnologia Química pela Universidade Federal da Paraíba (Campina Grande-1999). Mestrado em Ciência da Informação também pela UFPB (2003). Atualmente é Professor Assistente II dos cursos de graduação em Arte e Mídia, Música e Educomunicação da Universidade Federal de Campina Grande - UFCG. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase na Gestão da Informação em Espaços Culturais na *Internet*, atuando principalmente nos seguintes temas: biblioteca digital, cibercultura, software livre, produção e gestão cultural, música e educação à distância.

	Fabiana da Silva França possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba (2005). Especialização em Tutoria o*n-Line* (Educação a Distância) Senac, Rio de Janeiro. Atualmente é bibliotecária da Universidade Federal de Campina Grande e Mestranda em Ciência da Informação PPCGI/UFPB. É Membro da Comissão Permanente de Avaliação de Documentos da Pró-Reitoria de Administração da UFCG. Tem experiência na área de: Biblioteca Digital, Usuário da Informação, rmação, Indexação, Metadados, Arquitetura da Informação.
	Fernanda Mirelle de Almeida Silva é Bacharel em Biblioteconomia e Documentação e Mestra pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação pela Universidade Federal da Paraíba. Bibliotecária da Universidade Estadual da Paraíba. Tem experiência acadêmica na área de Ciência da Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: Serviços Informacionais, Bibliotecas Universitárias, Estudo de Uso, Tecnologias de Informação e Comunicação, Recuperação da Informação e *Softwares* de Automação de Bibliotecas. Ainda possui experiência em Metodologia Científica, Elaboração de Trabalhos Monográficos, Normalização de Trabalhos Acadêmicos e as demais NBR's da ABNT referentes à Informação e Documentação.
	Francisca Arruda Ramalho possui Mestrado em Administração de Bibliotecas (1982) pela UFMG e Doutorado em Ciências da Informação (1992) pela Universidad Complutense de Madrid, Espanha. Professora Associada do DCI/UFPB, atuando nos Cursos de Graduação em Biblioteconomia e em Arquivologia e no PPGCI/UFPB. Tem experiência na área de Biblioteconomia e Ciência da Informação, trabalhando como professora, pesquisadora e orientadora, principalmente, nos seguintes temas: Estudo de Usuários, Usabilidade, Produção e Comunicação Científica e Metodologia do Trabalho Científico. É editora da Revista Biblionline, é membro da Comissão Editorial das revistas Informação & Sociedade: Estudos e Biblione, e ainda é revisora das revistas Encontros Bibli, Informação & Informação, Ciência da Informação, Revista Eletrônica de Biblioteconomia.
	Izabel França de Lima, doutoranda em Ciência da Informação na ECI/ PPGCI/UFMG, mestre em Educação (2007), especialista em Gestão de Unidades de Informação (2006), graduada em Biblioteconomia (1989) e em Administração (1999) pela Universidade Federal da Paraíba. Atualmente é bibliotecário/documentalista do Centro de Ciências da Saúde e pesquisadora do grupo de pesquisa "Da informação ao conhecimento" do Departamento de Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba. Tem experiência na área de Ciência da Informação, atuando principalmente nos seguintes temas: bibliotecas digitais, bibliotecas universitárias, serviço referência em bibliotecas universitárias, tecnologias da informação e comunicação, inclusão digital, Estudos Culturais.

	João Wandemberg Gonçalves Maciel, Doutor em Linguística e Língua Portuguesa, pela Universidade Federal da Paraíba - UFPB (2005), licenciado em Letras pela UFPB (1985), graduado em Enfermagem pela Escola de Enfermagem Santa Emília de Rodat (1987), licenciado em Enfermagem pela UFPB (1988). Foi professor do Ensino Médio de 1988 a 2009. Professor Adjunto da UFPB - Campus IV, Litoral Norte. Desenvolve projeto de pesquisa na área de Letramento Digital e Midiático, líder do Grupo de Estudos sobre Hipertexto, Arquivos Eletrônicos e Tecnologia Educacional - GEHAETE (Cnpq) e pesquisador do grupo Cultura Digital e Educação do Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE/CE/UFPB.
	Maria Elizabeth Baltar Carneiro de Albuquerque possui graduação em Letras pela Universidade Católica de Pernambuco (1983), graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Pernambuco (1984) e mestrado em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba (1992). Atualmente é Professora Adjunta da Universidade Federal da Paraíba. Editor dos periódicos Biblionline e Ciência & Desenvolvimento, membro do Conselho editorial do periódico Informação & Sociedade. Estudos. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Biblioteconomia, atuando principalmente nos seguintes temas: estágio supervisionado, indexação, biblioteca digital, currículos e informática. Em 2007, ingressou no Programa de Pós-Graduação em Letras, na Universidade Federal da Paraíba, em nível de Doutorado.
	Maria José Dantas Hardman possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba (2004). Bibliotecária voluntária no projeto de pesquisa Política de indexação da Biblioteca Digital Paulo Freire - Sub-projeto do projeto Polo de Produção e Capacitação em Conteúdos Digitais Multimídia da Paraíba - Polo Digital (Programa de Pós-Graduação em Educação - PPGE/UFPB. Bibliotecária Voluntária no Projeto Biblioteca Digital EJA. Tem experiência na área de Ciência da Informação, com ênfase em Biblioteconomia.
	Mirian de Albuquerque Aquino, doutora em Educação. Bolsista de Produtividade CNPq. Professora Associada do Departamento de Ciência da Informação e do Programa de Pós-graduação em Educação (Linha de Pesquisa: Estudos Culturais em Educação) e do Programa de Pós-graduação em Ciência da Informação (Linha de Pesquisa: Memória, Organização, Acesso e Uso da informação). Coordenadora do Núcleo de Estudos e Pesquisas em Informação, Educação e Relações Etnicorraciais (NUEPIERE). Coordenadora do Grupo de Estudos Integrando Competências, Construindo Saberes, Formando Cientistas (GEINCOS). Coordena o projeto de pesquisa Ciência e Memória: (e)vidências da (in) visibilidade de negros(as) de matriz africana nas (i)margens do discurso na produção de conhecimento da Universidade Federal da Paraíba.

Socorro Maria Lopes possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal da Paraíba (2003) e especialização em Ensino Aprendizagem mediado pela Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) pela Faculdade Integrada de Patos – FIP (2009). Atualmente é bibliotecária da Faculdade Luiz Mendes e Bibliotecária do Centro Formador de Recursos Humanos – CEFOR-RH/SES/PB. Com experiência em organização e gestão de biblioteca atuando em atividades de processamento técnico, atendimento ao usuário, restauração e preservação do acervo, tratamento documental, entre outros.

Nunca fui ingênuo apreciador da tecnologia: não a divinizo, de um lado, nem a diabolizo, de outro. Por isso mesmo sempre estive em paz para lidar com ela. Não tenho dúvida nenhuma do enorme potencial de estímulos e desafios à curiosidade que a tecnologia põe a serviço das crianças e adolescentes das classes sociais chamadas desfavorecidas.

Paulo Freire

9 788574 566818